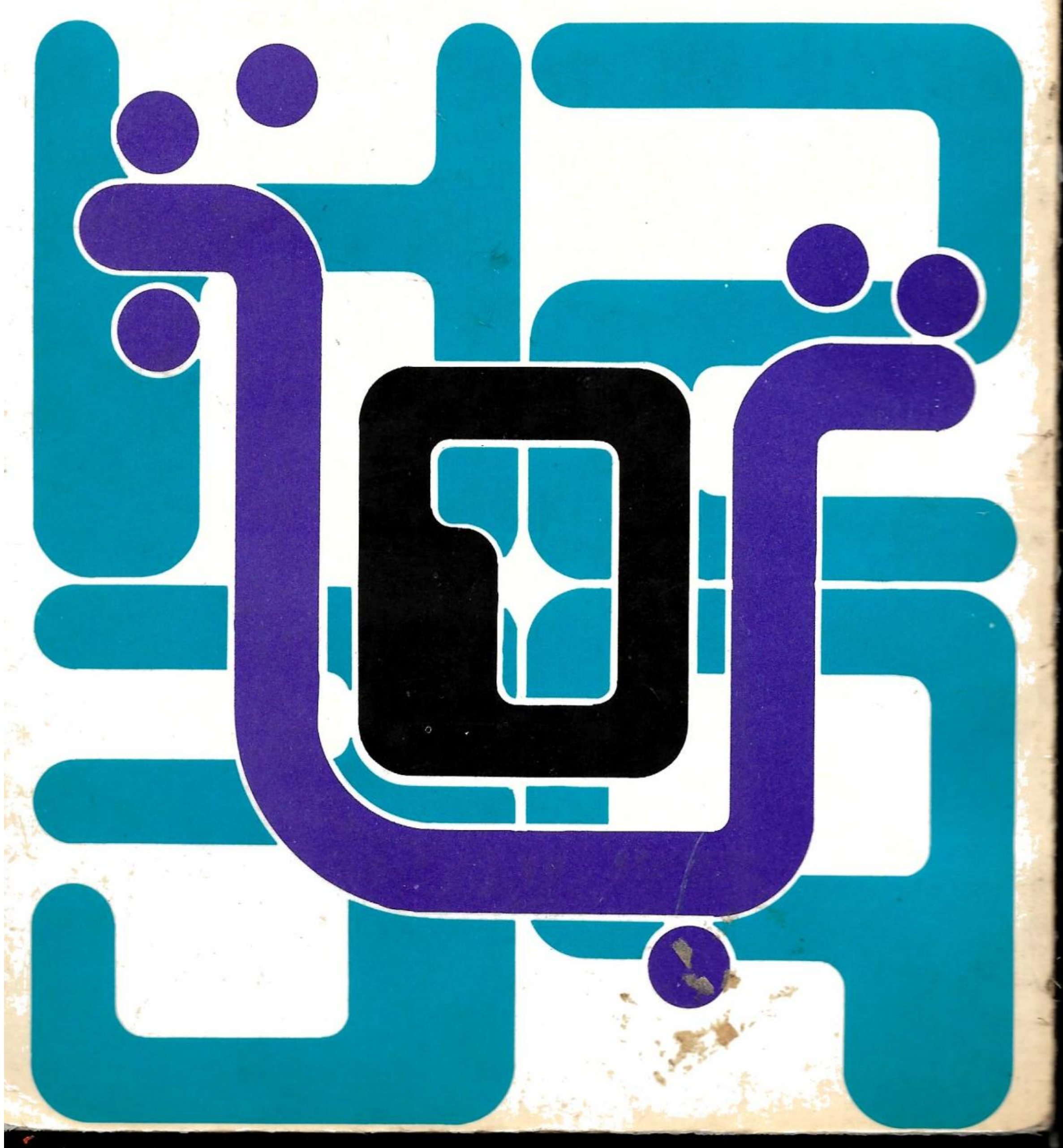
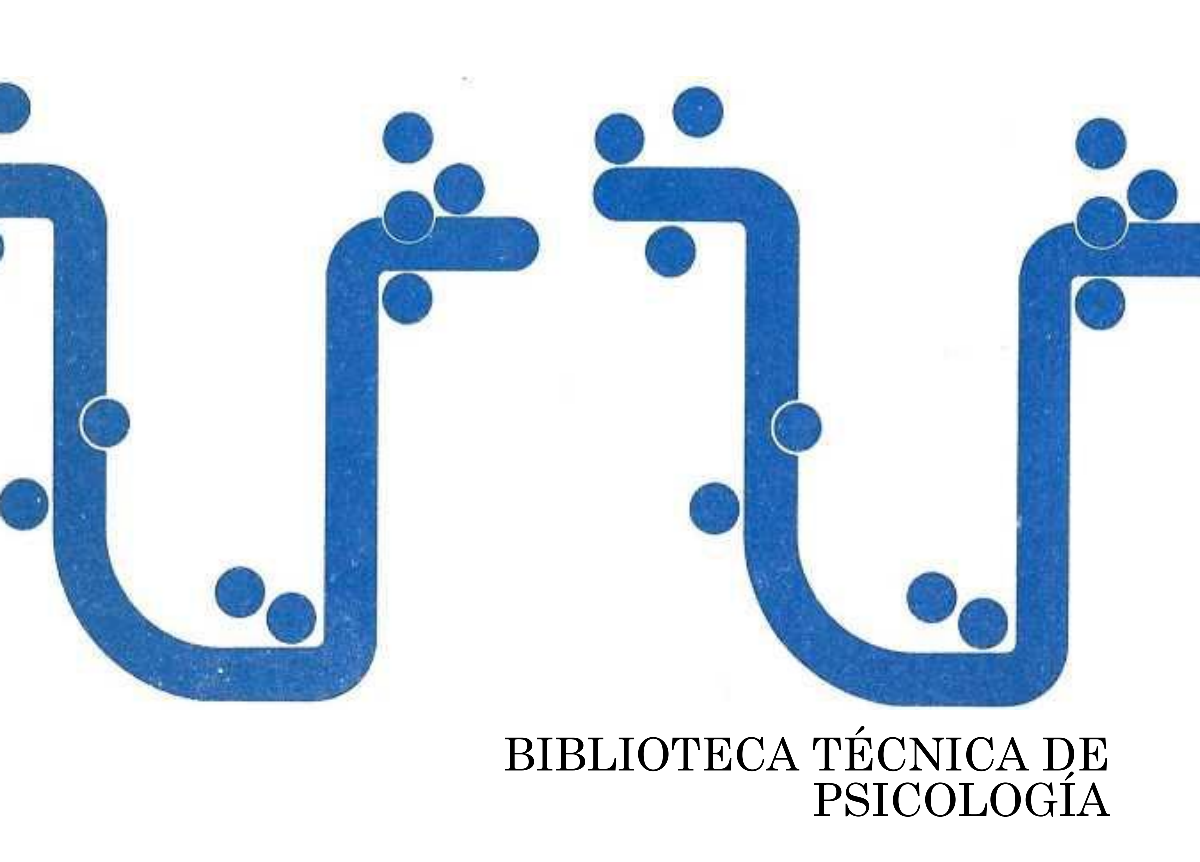

teodoro ayllon - nathan azrin
economía de fichas
un sistema motivacional para la terapia y la rehabilitación
trillas
BIBLIOTECA TÉCNICA DE PSICOLOGÍA

He aquí un libro destinado a todas aquellas personas que se desenvuelven tanto en hospitales como en centros educacionales y de rehabilitación, ya sean profesionales o empíricas.
Los autores exponen la economía de fichas y su uso como sistema motivacional para la terapia en dichas instituciones.
La formulación de resultados en términos de reglas generales que se presenta, tiende a capacitar al lector para adaptar estas reglas generales a otros ambientes de trabajo o aprendizaje.
La presentación del sistema motivacional se hace mediante la exposición de casos concretos dentro del hospital.



economía de fichas

Un sistema motivacional para la terapia y la rehabilitación



BIBLIOTECA TÉCNICA DE PSICOLOGÍA

bajo la dirección de

ROGELIO DÍAZ-GUERRERO

Director del Instituto Nacional de Investigaciones en Ciencias del Comportamiento y de la Actitud Pública

Título de esta obra en inglés:
The Token Economy
A Motivational System for Therapy and Réhabilitation
Versión autorizada en español de la primera edición publicada en inglés por © 1968, Meredith Corporation, Nueva York,
E.U.A.
Primera edición en español, enero 1974

Av. 5 de Mayo 43-105, México 1, D. F.
Miembro de la Cámara Nacional de la Industria Editorial. Reg. núm. 158
Impreso en México

Esta obra se terminó de imprimir el día 10 de enero de 1974, en los talleres de Litogràfica Ingramex, S. A., Centeno 162, Col. Granjas Esmeralda, México, D. F. Se tiraron 3 OOO ejemplares más sobrantes de reposición.

Prólogo

Este libro se dirige a quienes practican o trabajan en diversos escenarios e instituciones, por ejemplo, enfermeras, terapeutas ocupacionales, terapeutas vocacionales, consejeros de rehabilitación, supervisores de pabellón, administradores de casas-hogar, maestros de educación especial, y de retardados, psiquiatras, trabajadoras sociales, psicólogos y sociólogos aplicados. No presupone antecedentes de estudios en psicología.

Los nombres de los pacientes de los que se habla en este libro se han cambiado, a fin de asegurar su anonimato.

Hay algunas personas a las que deseamos expresar nuestro agradecimiento. Primero, queremos agradecer al doctor P. Bailey, antiguo director de Investigación del Departamento de Salud Mental del Estado de Illinois, por su ayuda en la concepción de este trabajo y su aliento durante todo el tiempo que duró. Al doctor R. C. Steck, Superintendente del Hospital Anna State, que proporcionó los arreglos administrativos y el aliento bajo el cual se pudo llevar a cabo el programa. Tuvimos el privilegio de contar con su apoyo durante todo nuestro proyecto. Agradecemos también al doctor I. Pavkovic, que fungió como superintendente interino durante parte de nuestro proyecto. Numerosas personas del Hospital Anna State también contribuyeron a nuestro trabajo. Debido a limitaciones de espacio, solamente mencionaremos a unos cuantos: Isaacs, quien nos ofreció su consejo experto en la administración diaria de la unidad de un hospital; al Capellán Otto, por su invaluable contribución en nuestro estudio de los servicios religiosos; al señor Cain, del Departamento de Alimentación, que ofreció su cooperación y la de su personal, para llevar a cabo los estudios relacionados con su departamento; y al señor Wynn, cuya cooperación hizo posible para nosotros utilizar la lavandería del hospital.

Mucho del crédito de este trabajo debe asignársele a los 45 asistentes que participaron en él durante diferentes etapas en el trabajo de escritorio de este libro. Estamos particularmente agradecidos a Dorothy McClelland, R.N. (enfermera titulada), quien nos dio mucho de su tiempo y su talento a nuestro proyecto. No solamente sirvió de instructora para los asistentes en la dirección de cada procedimiento, sino también nos ayudó en la supervisión de los procedimientos, tal como los llevaban a cabo los asistentes Queremos también expresar nuestro agradecimiento a la Sra. Margaret White, quien empezó inicialmente como asistente, después trabajó como asistente de laboratorio y finalmente como analista de los datos del proyecto. Muchas fueron las veces en las que se le pidió que prestara su ayuda en una de sus varias funciones y lo hizo con gran efectividad.

En diferentes etapas del proyecto tuvimos la fortuna de contar con las sugerencias y el consejo profesional de los doctores Goldiamond, Dylrud, O. Lindsley, C. Ferster, J. P. Brady y S. Rosenzweig.

John McHale y Maurie Ayllon nos ofrecieron muchas sugerencias y mucho del aliciente que necesitábamos en las etapas iniciales y durante las más difíciles etapas de la redacción de este libro. Varias partes de la primera copia las leyeron los doctores J. Henderson, Leonard Feingold, Alice Harmon y Floyd O'Brien. Jay Powell, Ron Bittle, Judy Houseman y Gladys Stark fabricaron la bibliografía y nos ayudaron en la preparación general del manuscrito. Los doctores Hake, Hutchinson, Miller y Rubin del personal del Laboratorio de Investigación Humana del Hospital Anna State, nos aconsejaron durante varias etapas del programa de investigación. Queremos también agradecer a nuestro editor, el profesor K. MacCorquodale.

Esta investigación contó con el apoyo del Fondo de Investigación y Entrenamiento Psiquiátrico del Estado de Illinois, el Fondo de Salud Mental del Departamento de Salud Mental del Estado de Illinois, y la concesión 4926 del Instituto Nacional para la Salud Mental.

T. AYLLON
N. AZRIN

ÍNDICE

NOTA A ESTA EDICION: token significa símbolo y ficha a la vez. Token Reinforcement se refiere al uso de reforzadores simbólicos que tienen algún valor de intercambio posterior. El reforzador simbólico más utilizado es la ficha (aun cuando pueden usarse también bonos, estrellas, puntos, etc.) Y por eso se conserva la denominación de economía de fichas a un sistema que, en rigor, debería llamarse economía de reforzadores condicionados.

Primero dicen que estás equivocado y que te lo pueden demostrar. Después dicen que tiene razón, pero que no es importante. Después te dicen que sí es importante, pero que hace años que ya lo sabían.

Charles F. Ketteri

CAPITULO 1

Introducción

EL HOSPITAL MENTAL COMO UN LABORATORIO APLICADO[1]

Un hospital mental estatal es la prueba de fuego para cualquier teoría de la conducta humana. En él se pueden ver a menudo las formas más extremas de casi cualquier problema conductual concebible: desórdenes seniles, desórdenes neurológicos, problemas de adolescencia y de empleo, dificultades sexuales, adicción, alcoholismo, desculturación general, retardo intelectual y neuroticismo, convergen e interactúan en una comunidad. Un vistazo a esta multiplicidad de desórdenes produce un sentimiento de desesperación y de incapacidad. Cualquier respuesta simple que uno pudiera considerar para los problemas de un paciente parece irrelevante para otros pacientes. Las teorías de la conducta humana que han parecido tan pertinentes en el tratamiento de los neuróticos, como el psicoanálisis y la terapia no directiva, fallan cuando se enfrentan al psicòtico institucionalizado. Parecería que ya se ha propuesto cualquier tipo de explicación y que se le ha encontrado deficiente en su aplicación general, incluyendo la psicoterapia, la dinámica de grupos, la terapia recreativa, la vocacional, la de drogas, etc. Uno se siente empujado a hacer algo, cualquier cosa, para ayudar a este segmento olvidado de la humanidad. Uno pensaría que con sólo hacer que el individuo exteriorizara sus problemas, se podría lograr alguna curación; sin embargo, la mayoría de los pacientes no escucha, mucho menos responde a la conversación. ¿Cómo podemos lograr el éxito terapéutico haciendo que el paciente logre un *insight*[2] en el significado de su alucinación, cuando ni siquiera tiene la motivación suficiente para escuchar al terapeuta? ¿Cómo puede este profesional hacer que un paciente, perdido en su psicosis, se interese en el aprendizaje de alguna habilidad vocacional cuando ni siquiera es posible interesarlo en comer para sobrevivir? ¿Dónde empieza uno a impartirle un sentido de identidad personal y de autovaluación a un paciente que ha

1 Para evitar "hospital para enfermos mental", dejaremos "hospital mental".
2 Dejaremos también *insight* en el sentido de darse cuenta de las relaciones entre la conducta y las variables que la controlan.

permanecido incontinente durante los últimos diez años? ¿Cómo puede la pérdida del sentimiento social ser responsable de las dificultades de la niña mongoloide cuya mirada está viajando continuamente, de un asistente a otro, en busca de algún pequeño signo de aprobación y atención social?; al contrario, su dependencia social extrema parece constituir un problema más para ella.

Se han propuesto varias categorías diagnósticas destinadas a crear algún orden en este caos, pero es raro encontrar el libro de texto en el que aparezcan estos casos. ¿Quién puede saber si el estado mental de la joven es el de la persecución paranoica tal como lo establece su historia clínica, cuando a la joven ni siquiera se le ha escuchado decir una palabra? Considérese a la gentil abuelita que ha sido clasificada como esquizofrénica, pero cuyo único problema parece ser rehusarse a abandonar el hospital, y este rehusarse ha sido fortalecido por la falta de disposición en la sociedad y en su familia para aceptar a una mujer de 70 años que ha estado internada durante 20. ¿Por qué está ella en el hospital? Para empezar, ¿cómo es que llegó aquí? Los registros oficiales no dan indicación.

Psicólogos y psiquiatras juntos han huido de este panteón de teorías psicológicas, dejando solo a un grupo de psicólogos y psiquiatras para tratar estos problemas. La proporción de pacientes a psicólogos y psiquiatras en un hospital mental donde la necesidad es grandísima es a menudo de 1000 a 1. Sin embargo, el paciente que tiene la capacidad económica suficiente para llegar puntualmente a la oficina de un psicólogo en el centro de una metrópolis urbana, seguramente que no sufre de este tipo de problema, el cual incapacita al paciente del hospital mental para el que se necesita el confinamiento.

La sociedad está influida por las mismas consideraciones que afectan a los psicólogos y psiquiatras y generalmente ha colocado al hospital mental en un lugar remoto e inaccesible, donde no confronte un problema para el que no tiene solución. Los hospitales mentales estatales a menudo están localizados a gran distancia de cualquier área metropolitana, probablemente, por la misma razón que lo están las prisiones. El psicólogo o psiquiatra lo suficientemente dedicado como para tratar con los desórdenes que sufren los pacientes de un hospital mental, tiene que añadir el sacrificio adicional de permanecer geográfica y culturalmente aislado, mientras lleva a cabo su trabajo.

Debido a la escasez de psicólogos y psiquiatras, aquellos que están en el hospital a menudo son incapaces de dedicar su tiempo a los problemas de tratamiento. En vez de ello, a menudo están atrapados en las urgencias administrativas de los hospitales, el descargo de las cuales les deja poco tiempo para practicar las habilidades terapéuticas y de investigación en las que fueron entrenados. Debido a que el clínico aislado sólo puede dedicarle una muy pequeña parte de su tiempo a las tareas de investigación

y de terapia, generalmente selecciona aquellos problemas y pacientes a los que puede proporcionarles el mayor beneficio. Los pacientes más comúnmente tratados y estudiados en el hospital mental, son probablemente aquellos que ya tienen alguna habilidad en algún empleo, o vocación, que son educables, tienen menos de 45 años de edad, una situación familiar intacta a la cual pueden regresar, que se comunican coherente y rápidamente y que no tienen ninguna complicación neurològica o física como consecuencia de su desorden conductual.

La gran mayoría de los pacientes permanece sin tratamiento. Estadísticas recientes indican que la mediana de edad de los pacientes de hospital mental estatal es aproximadamente 65 años. Esto significa que la mitad de todos los pacientes de los hospitales mentales estatales están en una edad tan avanzada que sus oportunidades vocacionales están casi totalmente perdidas y sus lazos familiares, por lo general, rotos. Aun si factible, sería difícil darlos de alta, dado que el mundo exterior no tiene lugar para ellos. Mientras mayor tiempo permanecen los pacientes en el hospital mental, más severos parecen volverse sus problemas conductuales. Uno oye comúnmente, frases como "hospitalismo" e "institucionalización" que describen un estado de apatía y carencia de motivación adquirido tras una larga estadía en el hospital mental. La comunidad del hospital está por lo general encaminada a satisfacer las necesidades biológicas y quizá, algún nivel mínimo de oportunidades recreativas; pero la relación general es una dependencia parasitaria en la cual el paciente no necesita trabajar para obtener la mayoría, si no es que todas, las actividades o privilegios que todavía pudieran interesarle.

El gran hospital mental es una prueba para las teorías y las prácticas psicológicas. Cualquier procedimiento general que sea eficaz en una gran variedad de los problemas que se presentan en un hospital mental probablemente encontrará gran aplicación en diferentes disciplinas relacionadas a la conducta humana. Un método para controlar las explosiones agresivas de un paciente destructivo tendría gran relevancia en el control de su conducta criminal fuera del hospital. Un procedimiento que pudiera motivar a un psicòtico vegetativo que ha estado hospitalizado durante veinte años, pudiera ser apropiado para motivar a un muchacho, que abandonó la secundaria, a regresar a la escuela. Un procedimiento que motivara a un paciente aislado a buscar la compañía de otros pacientes, probablemente tendría alguna relevancia en la construcción de hábitos sociales de los niños en las escuelas. Cualquier curso de acción que capacitara a un niño congènitamente retardado a funcionar de alguna manera, seguramente sería pertinente en el desarrollo y la mejoría de métodos de enseñanza con niños normales. Desde este punto de vista, el hospital mental proporciona una oportunidad para diseñar nuevos procedimientos educacionales y psicológicos, a pesar de las adversidades que tales ambientes parecen presentar.[1]

OBJETIVOS Y VISION DEL PROGRAMA DE INVESTIGACION

El objetivo básico de este programa de investigación, fue diseñar un ambiente motivacional basado en la teoría del reforzamiento, específicamente en la teoría del reforzamiento operante^ El rasgo característico de la teoría operante del reforzamiento es que la conducta está influida notablemente por los cambios que esa misma conducta produce en el ambiente. Podemos designar estos cambios ambientales que resultan de la respuesta como la consecuencia de la respuesta. Cuando una consecuencia favorable es el resultado de una conducta, se le llama *reforzamiento positivo*. El efecto de esta consecuencia favorable es que la conducta aumenta. Se han descubierto muchas relaciones específicas respecto al principio del reforzamiento positivo, incluyendo algunas acerca de la inmediación del reforzamiento, la cantidad de reforzamiento, la importancia de la respuesta extinguida, etc. Este principio del reforzamiento positivo nos dice que si deseamos aumentar alguna conducta debemos arreglar consecuencias favorables para esa conducta. Y a la inversa, el principio establece que si no arreglamos consecuencias favorables para una conducta, entonces esa conducta será relativamente poco frecuente. Si una conducta ha estado produciendo consecuencias favorables y después se descontinúan tales consecuencias, el proceso se llama *extinción*. La ley de la extinción establece que una respuesta previamente reforzada disminuirá en frecuencia si el reforzador no es producido por esa respuesta. Los estudios de la extinción revelan que un decremento en la frecuencia de la respuesta dependerá de qué tanto tiempo ha pasado desde que la conducta ha sido reforzada. Una conducta cuya consecuencia favorable se ha descontinuado recientemente, decrecerá ligeramente en su frecuencia. Una conducta a la que se le ha descontinuado la consecuencia favorable durante largo tiempo, disminuirá mucho. De una manera semejante, la efectividad de un evento reforzante depende del tiempo durante el que se ha estado usando el reforzador. Si un reforzador ha sido arreglado para una respuesta en solo una o dos ocasiones, habrá relativamente muy ligero aumento en la frecuencia de esa respuesta pero si la consecuencia favorable ha sido dispuesta continuamente, entonces ocurrirá un aumento sustancial en la tasa de la respuesta.

Cualquier intento para influir en la conducta, involucra dos aspectos: uno, el incremento de la conducta deseada; el otro, el decremento de la conducta no deseada. Puede notarse que las leyes de reforzamiento y la extinción proporcionan un método para lograr ambos objetivos. Dondequiera que se desee incrementar la frecuencia de una respuesta deseada, la ley del reforzamiento proporciona un procedimiento completo para hacerlo, así como la ley dé la extinción proporciona un procedimiento concreto para producir una disminución en una conducta no deseada. El objetivo general de este programa fue, pues, diseñar un ambiente;

motivacional en el cual los dos principios de reforzamiento y extinción operasen en su máxima eficacia, produciendo las conductas deseadas y eliminando las no deseadas.

En sus aspectos más amplios, las leyes del Reforzamiento y la Extinción han sido verificadas por todos los teóricos importantes del aprendizaje. Guthrie (1935) y Spence (1956) son dos teóricos que han subrayado el aspecto de la contigüidad; Hull (1943) y Miller (1951) el aspecto de la reducción de la impulsión. Mowrer (1950), la contigüidad, tanto como la impulsión; Skinner (1938), el aspecto funcional de la conducta; y Thorndike (1935), el aspecto confirmatorio de la relación estímulo-respuesta. A pesar de estas diferencias en énfasis, todos estos teóricos han confirmado las afirmaciones anteriores respecto a los efectos conductua- les del reforzamiento y la extinción. La generalidad de las leyes del reforzamiento y la extinción se han demostrado en diferentes tipos de animales, en diferentes tipos de conducta animal y con conducta humana simple, como el aprendizaje verbal de Thorndike (1931) y Greenspoon (1955), así como el aprendizaje no verbal de respuestas motoras simples, por investigadores como Lindsley (1956), Bijou y Orlando (1961) y Long y colaboradores, (1958).

El conocimiento de que la teoría del reforzamiento posee un amplio apoyo experimental es, en sí mismo, de poco valor para sugerir medios específicos de diseñar ambientes motivacionales complejos que coadyuven al tratamiento y la educación. Virtualmente, todos los estudios de la teoría del reforzamiento han utilizado respuestas muy simples, como hacer que una persona presione un botón o diga una palabra. Aun las aplicaciones clínicas han seleccionado respuestas simples como chuparse el dedo o algún tic nervioso. ¿Cómo puede utilizarse la teoría del reforzamiento para modificar las complejas variedades de la conducta que se desean en un programa terapéutica motivacional? El mismo problema existe con respecto al uso de reforzadores al diseñar un ambiente motivacional. Los reforzadores usados en los anteriores estudios de reforzamiento con humanos han sido extremadamente simples y, por lo general, cosas tangibles, como cigarrillos o dulces. Un ambiente motivacional que pretende utilizar muchas de las complejas motivaciones humanas, difícilmente puede restringirse a tales cosas tangibles y simples. La investigación previa proporciona también muy poca información acerca del uso de la teoría del reforzamiento en un ambiente complejo y natural. La mayoría de los estudios de la teoría del reforzamiento se han efectuado en el laboratorio o en locales donde el individuo está aislado de los demás. Asimismo, ¿cómo deberían registrarse las respuestas y entregarse los reforzadores? En las aplicaciones previas de la teoría del reforzamiento la simplicidad de la respuesta ha permitido el uso de aparatos automáticos que registran la frecuencia de la conducta; pero la complejidad de la conducta estudiada en un ambiente motivacional total, como lo es el pabellón de un hospital, parecería eliminar el uso de muchos aparatos de

registro automáticos. Así, aún cuando los estudios previos hayan utilizado aparatos automáticos para entregar los reforzadores, la complejidad de los reforzadores en un ambiente motivacional precluye el uso de dichos aparatos automáticos. No es de extrañar que la teoría del reforzamiento no haya sido aplicada previamente al diseño de ambientes motivacionales humanos complejos.

La teoría del reforzamiento utiliza términos como respuesta, conducta, reforzador y extinción, que parecen tener relevancia teórica obvia para los problemas de la conducta humana; pero, ¿cómo se traducen cada uno de estos términos, de tal manera que el procedimiento de reforzamiento pueda aplicarse a conductas y a reforzadores humanos complejos? El lector comprenderá la falta de seguridad que sintieron los autores cuando se propusieron diseñar un ambiente motivacional que tuviera objetivos terapéuticos y que fuera capaz de manejar la miríada de aspectos de conducta desordenada que se encuentran en un hospital mental.

Las explicaciones de la conducta proporcionadas por Freud en términos de ego, superego e id, son conocidas de todos, así como las explicaciones más específicas con respecto a los mecanismos de defensa: identificación, sublimación, proyección y reacción formativa. El reforzamiento está ausente como concepto central. Tampoco se le da mucho crédito al principio del reforzamiento en la explicación de autorrealización de Rogers (1951), las explicaciones de la disonancia cognoscitiva de Festinger (1957), ni los motivos de necesidad de logro de McClelland y colaboradores (1953), ni en las valencias positivas y negativas de Lewin (1935) y su teoría del campo, ni en ninguna de las otras muchas explicaciones que en rasgos de personalidad, actitudes, valores y status social se han hecho. Parece, pues, que la mayoría de las teorías psicológicas de la conducta humana le asignan poca importancia al reforzamiento como causa principal de la conducta compleja. En la mayoría de estas teorías, se reconoce que las recompensas son un factor posible, pero no se le da al reforzamiento, la importancia que se le atribuye a los otros factores que se listaron antes. Concluyamos entonces que un ambiente motivacional basado en el reforzamiento ejercería poco o ningún efecto sobre la conducta humana compleja.

La única manera conclusiva de [determinar si las leyes de reforzamiento y la extinción pueden utilizarse como la base para diseñar un ambiente motivacional complejo,]es por supuesto, intentarla. Pero antes, tuvimos que desarrollar procedimientos para contestar preguntas como las siguientes.

¿Qué se debe hacer para seleccionar y especificar las conductas que se van a manejar en un ambiente motivacional? ¿Cuáles conductas deben ser tratadas? ¿Es posible manejar conductas complejas simultáneamente con algún objetivo y con cierta manera objetiva y estandarizada de medirlas? ¿Cómo debería manejarse la conducta seleccionada en el ambiente

motivacional para que fuese gobernada por factores fuera del ambiente motivacional? ¿Qué se hace para descubrir qué es lo reforzante para un gran grupo de gentes, sabiendo de antemano que cada una de ellas difiere en sus preferencias y también con respecto a sus propias preferencias de un momento a otro? Y también, ¿cómo se descubren reforzadores para individuos que no tienen conducta verbal o que. por cualquier otra razón, no verbalizan sus preferencias?

Después que se han descubierto algunos reforzadores, ¿cómo se puede maximizar la efectividad del reforzador? ¿Cómo se evitan los problemas de saciedad? ¿Cómo se evitan los problemas de que algunos reforzadores compiten con otros? ¿Qué hacer para que el individuo sepa que el reforzador está disponible?

¿Cómo se puede arreglar el reforzador para que siga a una respuesta cuando es impracticable la inmediatez de la entrega en un programa conductual general?

¿Cómo puede registrarse el que la conducta haya sido ejecutada apropiadamente sin pasar por el impráctico procedimiento de observar continuamente al paciente? ¿Cómo deben dividirse las responsabilidades, tanto para el personal como para los pacientes? ¿Qué tipos de procedimientos pueden desarrollarse para asegurar la entrega de los reforzadores sin utilizar aparatos automáticos? ¿Cómo se enseña una conducta que no existe en un sujeto?

Cuando se la usa como modelo para contestar las preguntas anteriores, la teoría del reforzamiento tiene gran ventaja sobre los otros tipos de teorías de la conducta humana. La mera definición de reforzador supone un cambio ambiental. Se sigue, por lo tanto, que una aplicación de la teoría del reforzamiento subrayará los eventos ambientales que pueden ser controlados y medidos directamente. Por otro lado, las teorías de la conducta que confían en las percepciones y cogniciones como explicaciones primarias, deben intentar controlar estas percepciones y cogniciones, si es que quieren modificar la conducta. El énfasis en estos estados mentales internos no sugiere claramente qué tipos de cambios ambientales deben hacerse.

La experiencia combinada de los autores les dio un sentimiento de competencia general para la aplicación de los principios del reforzamiento a problemas nuevos, pero ciertamente no para esta tarea global de crear un ambiente total que condujera a la rehabilitación y al tratamiento. Habíamos efectuado muchos experimentos con animales inferiores y hasta con humanos (véase Referencias). Nuestro trabajo con humanos incluía situaciones artificiales de laboratorio en las que estudiamos niños y adultos, normales y psicóticos, pero generalmente bajo condiciones de laboratorio. Uno de nosotros (T.A.) había desarrollado con éxito medios de utilizar los principios del reforzamiento para eliminar conductas sintomáticas específicas de individuos psicóticos, tales como conductas

compulsivas y anorexia. En todas estas empresas se habían buscado aquellos problemas fácilmente relacionables a la influencia de los procedimientos de reforzamiento. Otros investigadores también habían utilizado procedimientos de reforzamiento para eliminar síntomas específicos, en los psicóticos, pero ninguno había intentado diseñar un ambiente total que tratara con todos los problemas conductuales de un hospital mental. En los escritos de algunos teóricos del aprendizaje se afirmaba con confianza que los principios generales del reforzamiento resolverían los problemas de los pacientes mentales, pero los detalles específicos de cómo operarían estos principios estaban casi totalmente ausentes. En su mayor parte estas afirmaciones explicaban, después del hecho, por qué se había despertado cierta conducta, en vez de decirnos de antemano qué procedimientos específicos podrían seguirse para modificarla.

LAS RECOMPENSAS EN LOS HOSPITALES MENTALES

¿Qué hay de nuevo en la utilización de incentivos? El uso de incentivos en cualquier escenario aplicado no es novedoso. Muchos educadores afirmarán, sin reservas, que ellos utilizan recompensas para las ejecuciones apropiadas dondequiera y cuan- doquiera que son posibles. Asimismo, en la criminología, uno puede señalar el uso de la libertad preparatoria como ejemplo de una filosofía general de recompensar las ejecuciones apropiadas. Sería raro encontrar una madre que no declarara entusiastamente que confía en las recompensas. La industria también proporciona muchos incentivos para sus empleados. Parece, pues, que existe unanimidad en que las recompensas son deseables y que hay métodos eficaces de modificar la conducta humana. Sin embargo, veremos que, a pesar de este acuerdo en que las recompensas son deseables y efectivas, en la práctica, las recompensas son generalmente intuitivas, incidentales, poco frecuentes, a menudo triviales, no estandarizadas y entregadas con muy poco tacto en lo que respecta a su relación con la ejecución premiada.

A menudo se cometen groseras faltas de cálculo con respecto a lo que es recompensante para los pacientes mentales. Se presume comúnmente, por ejemplo, que los pacientes mentales se muestran infelices si se les margina del mundo y que estarían encantados si algún representante de la sociedad llegara a hablar con ellos. Una expresión reciente de esta filosofía ha sido el esfuerzo consciente e intenso para alentar a los voluntarios a visitar los hospitales mentales. Pero la reacción de los pacientes a los visitantes es a menudo de evitación, de escape o de obvia indiferencia. A menudo los pacientes se esconden, se van o se dirigen a otra parte del pabellón. Otra concepción común de lo que es recompensante para los pacientes mentales

es la presunción de que a los pacientes les encanta tener como visitantes a sus parientes y viejos amigos. La observación general de los pacientes del hospital revela, sin embargo, que lo más probable es que la verdad sea precisamente lo contrario. Frecuentemente, un paciente se rehúsa a aceptar la visita de un miembro de su familia inmediata, inclusive el esposo o la esposa, que ha hecho un viaje de varios cientos de kilómetros con el expreso propósito de visitarlo. A menudo se necesitan varios días, o incluso semanas (ir persuasión y coerción para convencer al paciente de que debe permitir la visita, sin hacer "una escena".

V Otro ejemplo es el que los pacientes preferirían estar fuera del pabellón o del hospital, si las reglas lo permitieran. En particular, el llamado *pabellón cenado* se considera muy desfavorable porque impide a los pacientes abandonar el hospital, e incluso el pabellón. De hecho, muchos hospitales toman a gran orgullo el hecho de que sus puertas se han dejado abiertas, sin que haya ocurrido una huida masiva de los pacientes. El hecho de que los pacientes no abandonen el hospital sugiere que la creencia de que deseaban salir era una concepción falsa. Asimismo, cuando los pabellones cerrados se abren repentinamente, la experiencia general es que muy pocos pacientes visitan otras partes del hospital. De hecho, muchos pacientes rehúsan salir, aun cuando los asistentes insisten para que lo hagan.

Otra manifestación de la falla común para predecir correctamente lo que es recompensante para el paciente, es la asistencia obligatoria a funciones recreativas. Muchos hospitales programan regularmente obras de teatro, bailes, etc., presumiendo que estos son recompensantes. Y a menudo es necesario a los terapeutas recreativos que empleen la mayor parte del tiempo en persuadir a los pacientes para que participen.

***¿Influye negativamente la personalidad del asistente?* A pesar del éxito ocasional en la utilización de las recompensas arriba señaladas con algunos pacientes, parecen existir ciertos factores que hacen que la entrega de estas recompensas sea, cuando más, una empresa casual. Uno de los factores es la personalidad del asistente, el cual, por lo común, es el mediador principal de las recompensas en el pabellón de un hospital mental. Algunos asistentes parecen estar intrínsecamente mejor dispuestos para recompensar. Por ejemplo, alguno de ellos podría emplear la mayor parte de su tiempo, casi con la exclusión de cualquier otra actividad, caminando y hablando a los pacientes, notando cambios y mejorías en su conducta y comentando sobre ellos de manera entusiasta. A otros asistentes les importan únicamente los aspectos de custodia en el pabellón y ayudan a los pacientes solamente cuando su conducta produce disturbios en el pabellón. Parece que ocurren los mismos tipos de problemas con respecto a los cambios transitorios en la conducta de los asistentes o, podría uno decir, sus estados de ánimo. Un asistente que por lo general es atento, amistoso y que interactúa continuamente con los**

pacientes, podrá a veces actuar de una manera completamente opuesta. En una ocasión como esa se escucha a otros empleados comentar, "amaneció de malas" o "debe haber tenido algún problema en casa". Cualquiera que sea la razón, no es posible resolver el problema de la inconsistencia del reforzamiento por la preselección de ciertos asistentes de acuerdo a su tipo de personalidad. El asistente que normalmente es reticente, actuará algunas veces de una manera entusiasta, del mismo modo que un asistente que es normalmente amistoso, a veces se muestra reticente.

La forma como un asistente siente al paciente, determinará la probabilidad de que lo refuerce o recompense. Los pacientes con conductas verbales, o de la misma edad, o de la misma religión, o de la misma ciudad que el asistente, a menudo se seleccionan como favoritos. Y al revés, el paciente que es reticente, que habla poco o con acento, cuya raza o religión son poco comunes o poco populares, que viste desarregladamente y que no es aseado, que ocasionalmente ataca una asistente, que se queja demasiado, que maldice con frecuencia, etc., recibe muy a menudo el disgusto de la mayoría de los asistentes o de un asistente en particular.

La diferencia de personalidad, estado de ánimo, agrado y desagrado de pacientes específicos, no son exclusivos de los asistentes, desde luego. Se puede fácilmente excusar cualquier falla en la administración de las recompensas debido a estos factores, simplemente diciendo que, después de todo, los asistentes "sólo son humanos". Pero este es, precisamente, el punto: no se puede confiar en las intenciones del asistente como una medida de lo que está haciendo. El asistente está demasiado influido por sus predisposiciones hacia los eventos externos y las conductas del paciente para que pudiéramos esperar que administrara las recompensas de una manera imparcial, objetiva y estándar. No podríamos esperar tampoco que cualquier otra persona fuera capaz de hacerlo sin algún método especial de implementación. Esa otra persona también es "solamente humana".

***¿En qué medida puede un hospital mental permitir la adecuada supervisión de un sistema de recompensas?* El primer problema que se hace evidente al observar a los asistentes llevar a cabo las instrucciones del supervisor, es el de programar el tiempo. Un asistente generalmente es responsable de varias docenas de pacientes. En un hospital mental estatal, esta responsabilidad a veces significa una proporción de 100 o más pacientes para cada asistente. Esta proporción excluye un adecuado procedimiento de recompensas en la situación común del hospital. Por ejemplo, supongamos que se le da a un asistente el siguiente tipo de instrucción: "Dondequiera que uno de sus pacientes esté hablando normalmente, esto es, no de una manera estúpida o psicòtica, alábelo, préstele atención y sea amable con él, de cualquier forma que pueda". Para lograr este objetivo aun con pocos pacientes, digamos 10, el asistente debe ser capaz de estar en diez diferentes lugares a la vez. Aun si todos los otros**

aspectos de su procedimiento de recompensa fueran satisfactorios, en un momento dado, él estaría ejecutando sólo un décimo de la responsabilidad que se le asignó. Pero los asistentes tienen muchísimas más cosas que hacer que sólo caminar, recompensar y ser amables con los pacientes. Sus deberes incluyen hablarle al personal médico, hablarle a la jefa de enfermeras, contestar los teléfonos, supervisar la ropa, mantener las condiciones de sanidad dentro del pabellón, escribir reportes, escoltar a los pacientes, acompañarlos, asistir a las reuniones del comité, comunicarse con el supervisor, informar a los otros empleados de los cambios de procedimiento en el pabellón, reportar accidentes, hablar con los parientes, ejecutar actividades de vigilancia, asegurarse del paradero de una cierta paciente, arreglarlos, bañarlos y rasurarlos, supervisar la comida, y un cúmulo de otras actividades que ocupan más de 40 horas a la semana. Si en un momento dado se le pregunta a un asistente por qué no le prestó atención a un paciente, la respuesta más frecuente y justificada es: "no tuve tiempo", a la que quizá sigue una explicación como "estaba sonando el teléfono"; "oí gritar a alguien al otro extremo del pabellón"; "estaba ayudando a Sally a hacer su cama" o "estaba muy ocupada hablándole a la enfermera acerca de las bandejas que se habían perdido", etc.

¿Es la falta de personal responsable del inadecuado sistema de recompensa? **El punto que tratamos de señalar aquí es que no es que los asistentes sean remisos en el cumplimiento de sus deberes, sino que aun bajo las condiciones ideales, el sistema común de recompensar a los pacientes es inadecuado. Una aparente solución a este problema de las actividades competidoras sería el de asignar un empleado a tiempo completo a cada uno de los pacientes y quitarle a ese empleado toda la responsabilidad por cualquier actividad administrativa o de custodia dentro del pabellón. Esta es, sin duda, la dirección a la que parecen estarse encaminando algunas instituciones mentales. El clamor constante es: más personal, y la presunción que lo respalda es que el problema se resolverá por el puro número, sin tomar en cuenta lo que los empleados están haciendo. Esta fundamentación está equivocada. Aun si se le asigna a cada paciente un empleado, el procedimiento todavía sería inadecuado si se ejecutara de la manera usual.**

***¿Qué anda mal en el sistema de recompensas en los hospitales mentales*?** **Supongamos ahora que todos los factores que afectan el procedimiento de recompensa son ideales: los asistentes han sido especialmente seleccionados porque tienen personalidades agradables; tienen una estabilidad de estado de ánimo tal, que no es afectada por los eventos exteriores; no tienen preferencias por determinados pacientes, y han sido asignados exclusivamente a trabajar con un paciente cada uno. ¿Podría implementarse un satisfactorio sistema de recompensas? La respuesta es *"no"*. La razón de esta categórica negativa es que en los hospitales mentales**

las recompensas son inherentemente difíciles de implementar y casi imposibles de registrar y supervisar. Estas dificultades nacen de los diferentes tipos de recompensas, ya sea de naturaleza social —como la aprobación verbal— o de clase material —como los cigarrillos.

Las recompensas verbales presentan problemas especiales de supervisión y registro. Considérese un ejemplo específico: una asistente afirma que ha estado dando aprobación verbal a la paciente que se le asignó. Se pregunta a la asistente "¿Cuán a menudo la recompensaste esta tarde?" Ella afirma "Oh, como cinco veces". Cuando se le pregunta ¿Por cuánto tiempo? ella responde con gran dificultad "Oh, bueno, cerca de dos minutos, creo; no puedo recordar exactamente". Cuando se le pregunta "¿Cuántas veces la recompensaste el lunes?", ella responde "No puedo recordar, pero creo que ha de haber sido más o menos lo mismo, como una docena de veces al día; es lo común". El registro muestra, sin embargo, que el lunes fue el día libre de la asistente, ni siquiera estuvo en el pabellón. Los reportes retrospectivos tienen muy poco valor de registro en un procedimiento de recompensa.

Las recompensas verbales presentan obvias dificultades para implementarse o supervisarse de una manera estandarizada, pero ¿Qué diremos de las recompensas tangibles? Considérese,
por ejemplo, un caso en el cual una asistente ha estado permitiendo que los pacientes salgan a pasear cada vez que se han arreglado adecuadamente. Usualmente se asigna a un asistente a que salga con los pacientes cuando ellos no tienen un pase de salida oficialmente aprobado. Parecería entonces, que puede obtenerse algún registro de que los pacientes que han estado recibiendo, el paseo de recompensa, considerando la facilidad con que se puede registrar la salida del pabellón. Pero en la práctica, la memoria del asistente que llevó a los pacientes al paseo parece ser deficiente pues no recuerda qué paciente salió, aúnque sólo hayan transcurrido unas cuantas horas.

El problema ocurre también en la repartición de dulces y cigarrillos. A pesar de que la asistente declara haber seguido el procedimiento consistentemente, la disponibilidad de los dulces o cigarrillos, así como su interpretación subjetiva de si deben ser entregados en un momento dado, determinará si realmente los ofreció al paciente.

No es suficiente que el asistente afirme que dio o no la recompensa al paciente. Lo que se necesita es un registro del tipo, cantidad y duración de la recompensa. Por ejemplo, ¿le dio la asistente al paciente un solo cigarrillo o la cajetilla entera? ¿La aprobación verbal se dio durante dos minutos o durante tres? "Esa comida extra fue un filete o un postre? ¿La película que se utilizó como recompensa duró diez minutos o dos horas? ¿Qué sucedió con el paseo si estuvo lloviendo? ¿Fue el paciente al baile del hospital solo o en compañía de otros pacientes?

Aquí el problema general es que no hay programas especificados que

señalen de antemano la cantidad, duración, número, lugar y forma en que se da la recompensa. Además, no hay un registro de la entrega de la recompensa que permita al supervisor determinar si se cumplió el procedimiento. La confianza en la memoria de la asistente, es casi total con cuando mucho unas cuantas observaciones directas de la interacción por parte del supervisor.

Existe una paradoja, pues, con respecto al uso de las recompensas en el hospital mental. El personal del hospital afirmará, categóricamente, que se están dando continuamente las recompensas por las conductas deseadas y que se ha estado haciendo sin problemas. Pero la observación de la manera en que se dispensan las recompensas revela que no solo ocurren problemas, sino que la implementación descrita es lógica, temporal y administrativamente imposible. En ausencia de un programa claramente definido de recompensas y registro de sus ocurrencias, nunca se podrá atender ni localizar, algún problema en la administración, dado que el problema no está sujeto a escrutinio. No puede afirmarse nada de lo que salió mal, si ni siquiera hay posibilidad de registrar, bajo los procedimientos comunes, si salió bien.

En principio, puede afirmarse que el procedimiento usual de administración de recompensas en un hospital mental constituye un problema muy serio.

CAPITULO 2

Procedimiento general

CRONOLOGIA

Concebimos por primera vez la economía de fichas y su uso como un sistema motivacional para la terapia, a principios de 1961. Enviamos una propuesta formal al Fondo de Investigación y de Entrenamiento Psiquiátrico de Illinois en junio de 1961 para determinar la posibilidad y efectividad de este enfoque de tratamiento, hasta entonces no explorado ni intentado. Iniciamos el programa en noviembre de 1961 y ha continuado por un período de cerca de seis años. Las directrices del método descrito en este libro, no cristalizaron sino hasta finales de 1962. El resto del tiempo se empleó en modificar, revisar, abandonar y desarrollar de una manera continua, partes aisladas del procedimiento. Los problemas de los psicóticos son tan serios y tan agobiadores, que resulta muy grande la tentación de publicar inmediatamente los resultados de un procedimiento que parezca benéfico. Resistimos esta tentación casi cuatro años, antes de publicar nuestro primer reporte (Ayllon y Azrin, 1965), tanto para reafirmar el procedimiento, como para asegurarnos de que su efectividad no era transitoria. El extenso período de aplicación, anterior a la publicación del procedimiento, también nos permitió decidir si el procedimiento producía efectos marginales indeseables que pudieran contrarrestar los beneficios obtenidos. El apéndice de este libro contiene el reporte experimental que fue publicado en 1965 en el *Journal of the Experimental Analysis of Behavior.* Este reporte es un resumen muy condensado del ambiente motivacional y se refiere, primordialmente, a la evaluación experimental de su efectividad total. Se puede leer al final de este libro, dado que se dan referencias a sus secciones relevantes, cuando sea necesario.

INTERACCION DE LA TEORIA Y DE LA PRACTICA

La organización de este libro refleja la forma en que desarrollamos el ambiente motivacional. Dondequiera que un procedimiento específico mostró ser eficaz en la práctica, intentamos formular una regla general basada en la evidencia psicológica que pudiera explicar el porqué de la

efectividad de tal procedimiento. La formulación de una regla general, por lo común nos llevó a algunos otros procedimientos, que probablemente nunca se nos hubieran ocurrido de otra manera. Cuando no pudimos formular ninguna regla general acerca de la efectividad de un procedimiento específico, entonces utilizamos variaciones de tal procedimiento para determinar cuál era su aspecto continuo. Cada regla nos encaminó a su aplicación directa para determinar su utilidad práctica. Por otro lado, de cada procedimiento que se encontró útil, tratamos de formular una regla y usar esta regla para generar otros procedimientos que pudiesen ser evaluados en la práctica.

Nuestro objetivo, al diseñar este ambiente motivacional, fue que sus resultados fueran aplicables a otros hospitales mentales, así como a cualquier otro tipo de escenario que tuviera algún objetivo rehabilitativo o educacional; una especie de "recetario de cocina" (descriptivo) de los procedimientos específicos usados en el ambiente motivacional hubiera tenido poco valor en ambientes que difirieran en el tipo de individuos y en la estructura administrativa que se encontrara en ellos. La formulación de resultados en términos de reglas generales nos capacitó (y esperamos que también capacite a nuestros lectores) para adaptar estas reglas generales a otros ambientes de tratamiento o de aprendizaje. La atención que se prestó a cada una de estas reglas generales podrá no estar de acuerdo con el grado de importancia que por lo general se le asigna a estas reglas en la teoría del reforzamiento. Un ejemplo de las discrepancias entre esta empresa aplicada y la teoría básica del reforzamiento es la muy poca atención que le dimos al reforzamiento intermitente o a los programas de reforzamiento. Aunque se sabe mucho acerca de los programas de reforzamiento intermitentes, la mayor parte de esta información parece poco relevante para el objetivo práctico de proporcionar una máxima motivación, dado que el reforzamiento no intermitente demostró, en la práctica, ser de mayor utilidad. Por otro lado, las reglas que se refieren al descubrimiento de reforzadores para una población particular son de importancia capital para cualquier aplicación práctica de la teoría del reforzamiento. Consecuentemente, la sección sobre el descubrimiento de reforzadores, constituye una parte capital del libro, y refleja la importancia práctica de este problema.

LA SELECCION DE LOS PACIENTES

Los pacientes a ser incluidos en el ambiente especial de la sala del hospital fueron aquellos que se habían mostrado más resistentes a los procedimientos comunes. Se evitaron los pacientes admitidos recientemente aunque se incluyeron uno o dos, para evaluar la efectividad del procedimiento en tales pacientes. El procedimiento seguido para obtener a los pacientes fue el preguntarle a los supervisores de las otras salas del hospital, qué pacientes les gustaría que fueran transferidos de sus

salas. Esto resultó en la llegada de pacientes que muy a menudo eran demasiado viejos; o que no estaban ejecutando ningún trabajo útil en su propio pabellón, y que, además, causaban problemas al personal del pabellón en el que estaban, o que mostraban poca o ninguna conducta verbal. Los pacientes transferidos difícilmente habían recibido psicoterapia al momento de la transferencia, reflejando la aparente convicción del personal de que muy poco se podía hacer por ellos. Bajo cualquier medida estos pacientes probablemente hubieran sido categorizados como los que menos probabilidad tenían de beneficiarse con cualquier tipo de tratamiento o de ser dados de alta. La mediana de edad estaba cerca de los 50 años (y quizá más en algunas etapas del programa); la mediana del número de años de hospitalización cercana a 16. Además, la mayoría no había completado la secundaria, y muchos ni siquiera habían terminado la primaria; la mayor parte de ellos venía de comunidades rurales donde hay pocas oportunidades vocacionales; algunos mostraban incontinencia, a otros se les describió como vegetativos; casi ninguno había ejecutado tareas dentro del pabellón; casi ninguno expresaba deseos de dejar el hospital; muy pocos habían recibido visitas, ya sea de su familia o amigos. La media de número de visitas por año por paciente era de menos de dos y cero para la mayoría.; La mayoría de los pacientes parecían como desorganizados y descuidados, casi sin hábitos personales de limpieza o de buena apariencia. Algunos de los pacientes nunca habían pronunciado una palabra o frase inteligible, y, al principio, fueron considerados mudos por los asistentes. Estos son los pacientes a los cuales con más frecuencia se los sobresee en cualquier tratamiento o procedimiento y los que parecen presentar la más severa prueba de cualquier nuevo tratamiento. En general, el rango de desórdenes de conducta sufridos por estos pacientes era tan severo que se les podría designar muy bien como pacientes incurables. La sola razón para excluir pacientes del pabellón terapéutico fue el que hubiesen tenido desórdenes de tipo médico que requiriesen confinamiento en el pabellón de tratamiento médico del hospital. No hubiera sido posible traer tales pacientes a este ambiente total por largo tiempo sin el peligro de interrupciones por transferencia al pabellón médico del hospital.

Garantías para los derechos de los pacientes

Muy importante para un investigador de la conducta humana es el apropiado respeto para los derechos, la dignidad y la salud de los individuos estudiados. Esta preocupación es más grande cuando uno estudia pacientes mentales en un hospital estatal, dado que comúnmente estos pacientes han sido enviados a la institución por las cortes judiciales. Se adoptaron diversos procedimientos en el ambiente motivacional para garantizar el respeto a la dignidad de los pacientes en todas y cada una de

sus expresiones y que no hubiera la menor posibilidad de infringir sus derechos. Al mismo tiempo, se hicieron esfuerzos igualmente grandes para asegurar que los pacientes recibieran la más eficaz e intensa terapia disponible. Las regulaciones del hospital garantizan que todos los pacientes estén informados de sus derechos civiles. Este procedimiento se siguió con los pacientes estudiados aquí.

Además de notificarles formalmente sus derechos legales, el sistema del pabellón incorporó ciertas prácticas para garantizar que no se infringiera de una manera inadvertida algunos de estos derechos, que se les respetara como seres humanos y que no se interfiera con los objetivos terapéuticos. Primero se alentaron las visitas de extraños al pabellón de tal manera que todos los métodos de tratamiento estuvieran bajo escrutinio público. En segundo lugar, las visitas de las personas ajenas a él eran guiadas por los pacientes mismos, como se describirá más adelante, garantizando así que no se coartaran los derechos ni la dignidad de los pacientes, dado que éstos podían quejarse directamente con cualquier persona visitante. En tercer lugar, los pacientes enviados al pabellón venían con la recomendación del personal del pabellón en que habían estado anteriormente, en la cual se afirmaba que, para este paciente en particular, el tratamiento del nuevo pabellón sería beneficioso. En cuarto lugar, todos los pacientes tenían la oportunidad de trasladarse a cualquier otro pabellón (algunos así lo hicieron), con la sola limitación de que el probable efecto terapéutico de la transferencia fuera beneficioso en términos de los objetivos de su tratamiento. En quinto lugar, a todos los pacientes se les alentó no sólo a abandonar el pabellón, sino a ser dados de alta en el hospital. Algunos de los nuevos procedimientos que se desarrollaron para producir estas altas, se describen en el capítulo de insinuación-moldeamiento 7. En sexto lugar, se instruyó periódica y formalmente a los asistentes a que reportaron al supervisor cualquier infracción accidental o no intencional de los derechos individuales de los pacientes.

Diseño experimental y tratamiento individual

Al evaluar la efectividad de los diferentes procedimientos terapéuticos, se escogió deliberadamente un diseño experimental que garantizara que lo recibieran todos los pacientes que pudieran beneficiarse con el nuevo procedimiento. El diseño experimental consideró el efecto de un tratamiento dado en cada paciente. Esto contrasta con el tipo de diseño grupo experimental vs grupo control, en el cual los pacientes en el grupo control, debido a consideraciones de la investigación, hubieran quedado sin los beneficios de un procedimiento terapéutico. A todos los pacientes se les dieron los nuevos procedimientos si parecía probable, sobre bases terapéuticas, que se beneficiaran con ellos. Sin embargo, se verá que en algunos experimentos reportados, sólo algunos de los pacientes recibieron

tratamiento. Una vez que el procedimiento se encontró efectivo para un paciente, se mantenía éste procedimiento en ese paciente tanto tiempo como existieran razones clínicas para creer en su efectividad. Dado que el objetivo general del ambiente motivacional era producir conductas útiles y constructivas, fue posible este diseño.

SELECCION DEL PERSONAL DEL PABELLON

El método para seleccionar a los asistentes para el pabellón especial estuvo regido por el criterio de que ningún método debería depender de las habilidades especiales de los miembros del personal. En la medida en que el ambiente motivacional produjera efectos benéficos debido a los procedimientos usados, debería ser capaz de funcionar adecuadamente, de manera independiente a los intereses, habilidades o actitudes específicos de los asistentes del pabellón. Un ambiente terapéutico que requiriese un elevado nivel de educación formal de parte de su personal resultaría prohibitivo e impráctico, dado que ese personal no existe en número suficiente. Para subrayar los procedimientos del pabellón, en lugar de las aptitudes individuales, se requirió solamente que los posibles asistentes pasaran el examen exigido por el departamento de personal del Estado de Illinois. Los requisitos para ocupar este empleo son: tener certificado de secundaria o su equivalente y una calificación aprobatoria en un examen mayormente verbal y cuantitativo, como el que generalmente se usa en un test de aptitud general. Ninguno de los asistentes seleccionados tenía entrenamiento universitario; muchos ni siquiera tenían certificado de preparatoria. Cuarenta y cinco asistentes se emplearon a diferentes etapas durante seis años. La estandarización de los procedimientos del pabellón se evidenció por el rápido ajuste de los nuevos asistentes cuando reemplazaban a quienes habían abandonado el empleo. Asimismo, se puede ver que el ambiente motivacional no dependía de los atributos personales específicos de la enfermera graduada que funcionaba como supervisor del pabellón, dado que tres de ellas sirvieron como supervisoras a diferentes etapas. De la misma manera, la supervisión médica del pabellón no pareció requerir ningún atributo de personalidad, dado que 12 diferentes médicos tuvieron la responsabilidad médica del pabellón a diferentes etapas. Los únicos que permanecieron constantemente en el ambiente motivacional fueron los psicólogos supervisores. Una vez establecido, el programa aún ellos pudieron ausentarse durante un mes o más, sin provocar complicaciones. El fácil intercambio de elementos del personal permitió una comprobación constante de la estandarización del procedimiento.

EL AMBIENTE MOTIVACIONAL COMO PARTE DEL HOSPITAL ANNA STATE

Uno de los principales procedimientos a desarrollar en un gran hospital mental es la dificultad administrativa para hacer cambios en los patrones de trabajo establecidos para el personal. Varios rasgos del ambiente total del Hospital Anna State nos capacitaron para hacer estos cambios con cierta facilidad. El hospital Anna State es de los más chicos en Illinois, y tiene una capacidad de cerca de dos mil pacientes. El hospital ha tenido una tradición de departamentos separados, con jefes de departamento que tienen autoridad y responsabilidad para hacer innovaciones, un sistema que ha sido muy apoyado por el superintendente. Este espíritu de innovación en el hospital permitió cambios dentro del pabellón utilizado por el ambiente motivacional, sin necesidad de que un comité de la institución total diera su aprobación para cada uno de los detalles del cambio propuesto. La pequeñez del hospital, su espíritu innovativo, así como los objetivos específicos del pabellón terapéutico, contribuyeron a facilitar estos cambios. El pabellón terapéutico estaba limitado a un máximo de 46 pacientes, pequeño número para un pabellón si se toma en cuenta que otros pabellones, en este y otros hospitales mentales estatales, tienen muchos más pacientes por pabellón. El tamaño reducido del pabellón y el escaso número de asistentes empleados en él, simplificaron administrativamente el problema de la instauración de nuevos procedimientos.

CONDUCTAS SINTOMATICAS Y CONDUCTAS CONSTRUCTIVAS

Hemos notado anteriormente los síntomas extremos que se ven en los hospitales de pacientes mentales. El enfoque utilizado al tratar con estos pacientes ha sido el de aplicar tratamientos especiales a tales síntomas. Sin embargo, la filosofía general que emerge de nuestros esfuerzos, fue la de subrayar el aspecto positivo de la conducta de los pacientes. Cada intento se hizo con el fin de que el ambiente total facilitara la producción de patrones de conducta funcionales y constructivos de parte de los pacientes, dejando para después el problema de eliminar los síntomas. Sorprendentemente, se encontró que una vez que los procedimientos mostraban su eficacia, muchas de las conductas sintomáticas desaparecían. y no podían ser estudiadas. Solo se puede especular, desde luego, pero parece que las conductas sintomáticas, por su propia naturaleza disyuntiva, se reducían o eliminaban porque no podían coexistir al lado de las conductas funcionales, eran incompatibles. En los casos en que una conducta sintomática persistía, como por ejemplo la conducta agresiva o el robo, el tratamiento de tales síntomas sólo se hizo el tratamiento de tales síntomas sólo se hizo posible después de que se

establecieron las conductas constructivas. El procedimiento general fue proporcionar al paciente oportunidades de participar en conductas constructivas y obtener privilegios extras cuando estaba libre de síntomas. Por supuesto que tal sistema era imposible mientras el paciente no participara en estas actividades funcionales y pudiera ejercer estos privilegios. La filosofía general puede resumirse como: eliminar los aspectos negativos de la conducta, subrayando los positivos.

A un nivel intuitivo, este énfasis parece tener sentido en términos de los objetivos finales deseados para el paciente. Síntomas como la fantasía y la paranoia pueden ser muy desagradables, pero si el resto del repertorio conductual del individuo es funcional y adaptativo, estos síntomas a menudo se sobreseen en las personas normales como rasgos idiosincráticos de carácter. Cuando el individuo no está funcionando apropiadamente, es tentador atribuirle la deficiencia a conductas sintomáticas. En el caso del paciente que no funciona, la eliminación del síntoma, por sí misma, no restaura su funcionamiento.] Estamos muy familiarizados con la tendencia de los psicólogos de primer año que describen las conductas sintomáticas de los individuos normales no institucionalizados. Sin embargo, parece que la sociedad está dispuesta a tolerar estos síntomas, en la medida en la cual el individuo es un miembro funcional automantenido de esa sociedad. El gerente de una gran empresa que habla solo, puede ser caracterizado como un genio excéntrico. Pero el desempleado que habla sólo, probablemente nos hará pensar que debe ser examinado para que se le institucionalice.

LA MAXIMIZACION DE LOS FACTORES MOTIVACIONALES

La gravedad **de los problemas conductuales de los pacientes puso de manifiesto desde el principio del programa, que era imposible que una sola fuente de motivación fuese efectiva, aún para la minoría de ellos. El enfoque general consistió en echar por delante cualquier fuente de motivación concebible que pudiese afectar a los pacientes en un esfuerzo para proporcionar incentivos a la conducta útil y funcional. La oportunidad de gozar de cierta intimidad se empleó como un motivador, y también el deseo de tener contacto social. Se usaron motivadores tan simples como una golosina extra, y tan complejos como la participación en actividades religiosas. Apenas se descubría un medio de motivar, se le proporcionaba a cada paciente una oportunidad casi ilimitada de acceso a él. La oportunidad de participar en una actividad dentro del pabellón, de hablarle al personal de pabellón, o del hospital, de tener cualquier cosa de índole física dentro del pabellón, de usar algún tipo de ropa, de comer un alimento, de poder leer cierto tipo de material, etc., todos se intentaron como medios de proporcionar incentivos a los pacientes. Esta gran**

variedad de eventos motivacionales se mantuvo en operación durante las 24 horas de cada día, los siete días de cada semana.) En este sentido, el programa puede ser descrito como un ambiente motivacional total.

Así como el programa intentó poner al servicio del individuo, para motivarlo, todo un ambiente, así también el programa intentaba involucrar a la persona completa y no sólo ciertas conductas aisladas. Cada conducta de la que el individuo era capaz y que servía una función útil en el pabellón o en el ambiente del hospital, recibió toda clase de aliciente. Estas conductas fueron tan simples como el cuidado personal o la limpieza, o tan complejas como aquellas que normalmente hacen los empleados pagados del hospital. En la medida en que cualquier patrón conductual se consideró útil y funcional, en esa medida se hizo un esfuerzo para establecerlo en la conducta de cada uno de los pacientes. Dondequiera que hubo factores que operaron en contra del establecimiento de conductas complejas, se hicieron esfuerzos para crear conductas más simples, como escalones para llegar a aquéllas. El objetivo del programa fue mantener ocupados todo el tiempo, a los pacientes en toda clase de actividades útiles y variadas.

Ausencia de procedimientos coercitivos

Así como el procedimiento subrayó el establecimiento de conducta funcional positiva en vez de la eliminación de conducta excéntrica o sintomática, así también el programa enfatizó el uso de recompensas positivas en lugar de la coacción o los eventos negativos. En ningún momento se utilizó la coerción física o verbal. Tampoco se emplearon procedimientos de hidroterapia o de electrochoque del modo semipunitivo en que se los encuentra ocasionalmente en los hospitales mentales estatales. Ni se toleraron tampoco amenazas de parte del personal. La razón que condujo a evitar estos eventos nocivos se basó, quizá más en consideraciones éticas y morales, que en consideraciones de eficacia probable. Las consideraciones éticas involucradas al imponer estimulación aversiva a un paciente institucionalizado, parecen suficientemente complejas como para que los autores hayan sentido la necesidad de evitar el uso de procedimientos coercitivos, hasta que su necesidad se haya justificado plenamente. En vez de introducir alguna medida punitiva para la conducta perturbadora o sintomática, el ambiente motivacional estableció tantos reforzadores positivos como fue posible, y desalentó las conductas desordenadas, asignándoles un ligero retardo en la disponibilidad de los reforzadores positivos.

ESTANDARIZACION DE LOS PROCEDIMIENTOS Y CUANTIFICACION DE LA CONDUCTA

El ambiente motivacional se desarrolló con el fin de proporcionar un

procedimiento terapéutico que pudiera ser utilizado con gran amplitud. Obviamente este uso, no podía requerir un sistema fundado en el juicio evaluativo de la especificación de los procedimientos de tratamiento o de la naturaleza de la conducta. Por esta razón, se tuvo mucho cuidado en asegurar que todos los métodos pudiesen usarse y ser especificados en un lenguaje común, cotidiano, que no requiriese ninguna educación formal o instrucción especial. Pero, al mismo tiempo que se hizo el intento de caracterizar las conductas en términos cotidianos, se evitó que el lenguaje se prestara a interpretaciones conflictivas. Como se dijo antes, se evitó darle a los asistentes cualquier instrucción formal sobre teoría del aprendizaje. De esta manera, pudimos asegurarnos de que la exitosa ejecución de los asistentes no se basaba en algún prejuicio particular, en alguna filosofía x, o en teorías acerca de la enfermedad mental, sino en la eficacia del procedimiento.

También se hicieron esfuerzos para expresar los cambios conductuales en términos cuantitativos. Las ventajas de la expresión cuantitativa radican en que los cambios conductuales pueden ser evaluados rápidamente, por otros practicantes, con un mínimo de interpretación. Tal cuantificación es sumamente deseable para evaluar la empresa investigadora. Desde un punto de vista clínico, la cuantificación de la conducta proporcionó medios muy valiosos para describir las etapas de progreso de un paciente dado, en un tiempo dado, así como los cambios en ese progreso del paciente.

Facilidades administrativas

El deseo de desarrollar un procedimiento de aplicación amplia, requirió también que aquel fuera administrativa y económicamente factible. Por esta razón se minimizó el uso de equipo de registro y de utensilios especiales. Por lo mismo, se desarrolló el procedimiento de tal manera que requiriese el mínimo de profesionales y de personal del pabellón. Siempre que fue posible, los servicios que presta el personal fuera del pabellón, fueron ejecutados por el que trabajaba dentro de él y así se reducían las exigencias sobre quienes trabajan fuera del pabellón.

Evaluación del tratamiento

El método para evaluar la efectividad del ambiente motivacional fue medir el grado en el que el individuo participaba en conductas útiles y funcionales.' Este criterio es análogo en la educación formal y en la medicina: La eficacia del procedimiento educacional se mide en términos de la habilidad que el estudiante ha adquirido y la del procedimiento médico al tratar un hueso fracturado, por la forma como el hueso se ajusta

adecuadamente. En ningún caso el criterio es la sola terminación del tratamiento. No aceptaríamos que una técnica educativa mostró su efectividad porque el estudiante dejó el sistema escolar. Ni tampoco que el tratamiento médico para el hueso, o para el cáncer, se considerase eficaz porque el médico dio de alta al paciente. El hueso pudo haber sido mal ajustado y el estudiante, con la misma facilidad, no haber aprendido nada, pero circunstancias externas de alguna manera, permitieron que ambos se manejaran adecuadamente. Resulta, entonces, sorprendente saber que el criterio utilizado más frecuentemente es el de dar de alta (terminación), en vez del de la eficacia del tratamiento, que es el indicado para juzgar a los pacientes mentales. Al desarrollar el ambiente motivacional, preferimos medir directamente las conductas relevantes que habían sido tratadas.

CAPITULO 3

Selección y definición de la conducta

DIMENSIONES DE LA CONDUCTA

Un primer paso en cualquier programa conductual es decidir cómo se va a describir la conducta. Dado que nuestro vocabulario contiene tantas palabras para describir a la gente, no anticiparíamos ningún problema respecto a los términos que se van a usar. La gente o sus actividades pueden ser etiquetadas como rica, honesta o inteligente; y estos rótulos parecerían satisfactorios para comunicar la información deseada en la conversación cotidiana. Una alternativa es [el empleo de términos más descriptivos cuantitativamente^ sustituyendo ingreso anual por riqueza, cociente intelectual por inteligencia, y calificaciones escolares, por inclinación académica. El término inteligencia tiene la ventaja de tratar con una amplia variedad de conducta, en una amplia variedad de situaciones, y parece más significativamente relacionado a la conducta humana compleja que el término restringido de cociente intelectual. Por otro lado, términos como cociente intelectual e ingreso anual, son más específicos. Correspondiendo a estos dos tipos de descripción, se han establecido dos distintas filosofías. La diferencia importante entre ellas estriba en la medida en la que se depende de la interpretación personal o del juicio del observador. Las medidas subjetivas de riqueza e inteligencia, están sumamente influidas por la interpretación del observador, mientras que los términos objetivos como ingreso anual y cociente intelectual, tienen un significado estándar, que no es afectado mayormente por el momentáneo estado de ánimo del observador.

¿Qué criterio puede seguirse para elegir los términos objetivos o los interpretativos en un programa conductual? La respuesta generalmente aceptada es: utilizar cualquiera de los dos que funcionen mejor. El criterio último, si no se está interesado en la función, es, por supuesto, cualquiera que demuestre mayor utilidad para conseguir generalizaciones eficaces. Expresado de otro modo, el objetivo de una investigación conductual es descubrir generalizaciones y procedimientos que puedan ser utilizados por otros científicos o practicantes. Esto es, lo que constituye el concepto de replicación. Una generalización, o una técnica, deben ser capaces de repetirse por otros psicólogos, si es que han de tener algún valor en la ciencia de la conducta. Si los términos que se emplean en una generalización dependen en gran medida de la interpretación o del juicio

personal, otros individuos tendrán dificultad para replicar esta relación. Por ejemplo, si un investigador dice que ha descubierto que la riqueza está relacionada con la felicidad del matrimonio entonces otro investigador tendrá dificultades para replicar esta relación, si sus propias ideas de riqueza y felicidad en el matrimonio difieren grandemente de las del descubridor original. Por otro lado, si la relación se establece en términos de ingreso anual en pesos, y número de años de matrimonio, se necesita menos interpretación.

De la misma manera, es más difícil de replicar una generalización que establece que la estructura familiar está relacionada con la sociabilidad, que otra que afirma que el niño mayor de una familia, escribirá más palabras por ensayo de comunicación en algún test estandarizado. Otro investigador podría, posteriormente, estar razonablemente seguro de que está haciendo lo mismo que hizo el primero, al decidir; primero, cuál niño es mayor, y después, cuántas palabras hay en cada comunicación escrita; en tanto que los conceptos de sociabilidad y estructura familiar dependen en mayor medida de la interpretación personal que le dé a estos términos cualquiera de los dos investigadores. El problema no estriba en que estos conceptos sean equivalentes: la riqueza no es lo mismo que el ingreso anual en pesos, el número de años en el matrimonio no es equivalente a la felicidad en él; la estructura familiar no es lo mismo que la edad relativa; y la sociabilidad, ciertamente, no es lo mismo que el número de palabras escritas por comunicación. El punto central aquí es la necesidad de replicación, que requiere que los términos utilizados en una generalización estén relativamente libres de evaluaciones e interpretaciones personales. Como consecuencia de este deseo de replicación, la decisión de usar términos descriptivos, en lugar de términos interpretativos, parece haberse establecido definitivamente en muchas áreas de la psicología.

Examinaremos primero algunos tipos de investigaciones psicológicas para determinar cómo los psicólogos han desarrollado conceptos relativamente libres de interpretación que permiten su fácil replicación por otros investigadores. En la medida en que este intento de describir los conceptos parece ser general, se formulará una regla con relación a la elección de estos dos tipos de términos. Después se darán ejemplos detallados acerca de la utilidad de los términos descriptivos, versus los interpretativos, al desarrollar el ambiente motivacional.

Conducta Animal

Al examinar los estudios de la conducta animal, especialmente aquellos que se han hecho en el laboratorio, encontramos que los psicólogos comúnmente especifican las respuestas del animal en términos descriptivos, en lugar de términos interpretativos. Consideremos, por ejemplo, el problema a lo interpretativo o subjetivo; esto es, el modo como

un animal aprende a anticipar un evento, o cómo llega a utilizarlo como señal o símbolo.

Una posibilidad es caracterizar subjetivamente la apariencia del animal, en términos de si parece que está esperando que ocurra un evento. Pavlov (1927), cuando estudiaba las secreciones intestinales, notó que sus perros comenzaban a salivar en anticipación a la comida. En lugar de interpretar que el animal estaba esperando la llegada del experimentador, Pavlov decidió utilizar la salivación como medida. Especificó las dimensiones de esta respuesta midiendo la conducta en términos del número de gotas de saliva. Mostrando que el número de gotas de saliva variaba en tiempo y cantidad, estudió objetivamente este complicado proceso de anticipación subjetiva de manera que permitiera la replicación posterior. Muchos investigadores consideran los hallazgos de Pavlov como el principio de la ciencia del aprendizaje asociativo. La significancia de las contribuciones de Pavlov no es que haya descubierto la anticipación subjetiva, sino que desarrolló técnicas para cuantificarla en unidades descriptivas de medida.

Asimismo, los psicólogos han confiado en unidades descriptivas de conducta cuando estudian procesos tan diversos como el aprendizaje, la motivación, la discriminación, la psicofísica y la percepción. La filosofía interpretativa habría catalogado al animal en cada uno de estos procesos, como motivado o aburrido; como haber aprendido o ingenuo; como haber percibido un objeto o no estar consciente de él, etcétera. Aunque hubiera sido más simple para un investigador observar un animal y obtener un juicio subjetivo de si el animal ha aprendido, de si realmente entiende, o si ha formado un concepto, los investigadores han buscado medios físicos que permitan medir la conducta. Como consecuencia, se han desarrollado muchos tipos de aparatos físicos, como los laberintos en T, la plataforma de salto, la situación de presionar la palanca, las cajas de truco, y las ruedas giratorias de actividad.

En lugar de designar la actividad de un animal en términos de juicio, lo cual hubiera requerido de la filosofía interpretativa, el psicólogo coloca al animal en cierto aparato, por ejemplo una rueda de actividad como la que tienen las ardillas para moverse, y a continuación estudia el número de revoluciones de la rueda como su unidad descriptiva de medida. Similarmente, en lugar de categorizar a un animal como motivado, lo que sería el método utilizado por la filosofía interpretativa, el psicólogo coloca a la rata en un callejón y mide la velocidad de ésta para recorrerlo. La discriminación, en lugar de ser categorizada como la comprensión que tiene el animal de la diferencia entre estímulos, se describe como el número de presiones de palanca que ejecuta un animal ante cierto estímulo comparado con el número de estas respuestas ante un estímulo diferente. La respuesta utilizada puede basarse en unos cuantos movimientos de algunos músculos, como cuando se mide con un electromiógrafo, o puede

involucrar el movimiento del animal completo en el espacio. Las unidades descriptivas de medida son, por lo tanto, apropiadas para el estudio de fenómenos complejos, como el aprendizaje y la discriminación, así como para el estudio del animal entero. Además, todas estas técnicas que utilizan medidas descriptivas, han conducido a una replicación muy extensa.

Aparatos de Medición Automática

El uso de medidas descriptivas de la conducta no debe con-fundirse con el empleo de aparatos de registro automático.[El número de apretones de palanca ejecutado por una rata en una situación de condicionamiento operante es una unidad de medida descriptiva. Puede o no registrarse por los contadores conectados a la palanca; es posible también que una persona, simplemente cuente el número de presiones de la palanca. Asimismo, la velocidad con que un animal recorre un callejón puede re¬gistrarse con un aparato automático, como por ejemplo, un equipo de fotoceldillas, o alternativamente, el observador puede registrar el tiempo con cronómetro o aún con un simple reloj. En ambos casos, el apretar la palanca y la velocidad de carrera, se puede cometer algún error si no se usa un aparato automático; pero la naturaleza básica de la medición es descriptiva y no interpretativa. Pavlov (1927), contaba simplemente el número de gotas de saliva, sin contar con un procedimiento de registro automático, y este número era una unidad descriptiva de medición. O'Kelly y Steckle (1939), Daniel (1943) y Ulrich y Azrin (1962) midieron la conducta agresiva entre ratas en términos de sus posturas específicas y sus movimientos sin utilizar ningún aparato automático. Sin embargo, estas medidas califican como unidades descriptivas, dado que se refieren a ciertos aspectos físicos especificables de la conducta, y no a algún juicio evaluativo de que los animales se portaban agresivamente.

Se dijo antes que el registro automático no es lo mismo que la afirmación descriptiva. Esta distinción se aclara con un ejemplo en el que se utilizó con poco éxito, un registro automático, debido a una insuficiente y fallida especificación descriptiva de la conducta. Ferster y Skinner (1957) han descubierto que cuando la respuesta de picoteo de las palomas se recompensa intermitentemente, se produce una tasa uniforme de picoteo en el disco. Ferster y Skinner utilizan un aparato de registro automático para medir cada picotazo que también especifica los aspectos de duración de la respuesta. Bullock (1960) observó que las respuestas de picoteo que obtuvo empleando un procedimiento de recompensas similar, no presentaban el mismo grado de uniformidad reportado. Examinando el procedimiento usado por Ferster y Skinner (1957) para definir su respuesta, notó que las especificaciones físicas no tomaban en cuenta la duración. Bullock (1960), inadvertidamente, había permitido que la duración del picoteo constituyera un factor extraño en su procedimiento de registro y de recompensa. Cuando cambió la especificación de la

respuesta para hacerla idéntica a la que habían propuesto Ferster y Skinner, el patrón de conducta resultó prácticamente idéntico. Este ejemplo ilustra la importancia de especificar la respuesta en términos descriptivos, aun cuando se usen aparatos automáticos. Y también indica la manera en que las unidades descriptivas de medición permiten la replicación de los hallazgos.

Los psicólogos de la conducta animal no son los únicos que han seleccionado unidades descriptivas de medición. También los de la conducta humana han preferido las unidades descriptivas. Cuando un psicólogo se interesa por los problemas básicos o aplicados de la conducta humana, está preocupándose por el cambio en alguna conducta, sea verbal o no verbal. La misma ventaja de replicación existe para los psicólogos de la conducta humana, que para los de la conducta animal. Desde un punto de vista práctico, esta ventaja de las unidades descriptivas es aún más importante para los problemas aplicados, ya que capacita al lector para decidir de manera definitiva si un procedimiento dado tendrá éxito en un área relevante de la conducta humana.

Conducta Humana Medidas de inteligencia

En el estudio de la inteligencia, por ejemplo, las técnicas subjetivas existieron antes de que se diseñaran los tests de inteligencia. Al sujeto se le colocaba en una situación que le permitía discutir temas proporcionados por el entrevistador o escogidos al azar. La naturaleza de la conversación era completamente libre, y la categorización de la conducta del sujeto hecha por el entrevistador, era subjetiva. De esta forma, el solicitante de un empleo pudo clasificarse como promisorio, muy brillante, intelectualmente curioso, diestro en matemáticas, con facilidad verbal, etc.

El desarrollo de medidas más descriptivas de la conducta constituye una alternativa. Los tests de inteligencia Wechsler-Be-llevue y Stanford-Binet, permiten la respuesta libre de parte de la persona examinada, pero el examinador tiene instrucciones bastante específicas de cómo categorizar las respuestas. En algunos ítems, sólo una palabra puede ser considerada como respuesta correcta. En otros se seleccionan una o dos palabras, con cierta flexibilidad gramatical.

La especificación más completa de la respuesta en términos físicos ha sido el uso de Ítems de elección múltiple en tests de inteligencia como en el Otis, en las formas resumidas del Wechsler-Bellevue y el Stanford-Binet. En estos tests de elección múltiple la respuesta se limita a marcar o circular una de varias opciones. No se requiere interpretación; la especificación de la respuesta es tan completa que el procedimiento de calificación puede ser ejecutado por máquinas de calificación automática, o computadoras. Los tests de inteligencia como herramientas para predecir la conducta escolástica y de otro tipo, han tenido mucho éxito en el campo de la

psicología y la psicometría educacional. Este éxito se ha logrado debido al poder de la especificación precisa de la respuesta en cuestión.

Medidas de personalidad

La psicología clínica ha demostrado una preocupación similar por especificar la respuesta en términos más precisos. Los avances en el diagnóstico clínico se introdujeron originalmente con el uso del test TAT, en el que las categorías de respuesta se designaron de antemano y se trató de conseguir una especificación descriptiva lo más aproximada posible. En el TAT se le da al paciente una calificación por homosexualidad, dependiendo o no de que la respuesta que produzca al mirar a una lámina mencione personas del mismo o diferente sexo. Otra especificación aproximada de la conducta que se puede utilizar para el diagnóstico es la que proveen tests como el Rorschach. Cuando utiliza el test de Rorschach, el clínico emplea un manual que delimita las categorías amplias en las que debe colocar la respuesta. Cualquiera que mencione color, por ejemplo, se debe calificar en la categoría de “respuesta de color”. De la misma manera, si indica movimiento, tendremos “respuesta de movimiento”. Desde luego que existe un amplio campo para la interpretación y la subjetividad, pero el objetivo es una definición más estricta de las categorías de respuesta que las que emplea el TAT.

Lo más avanzado en la especificación de respuesta en tests de personalidad es el uso del test diagnóstico de elección múltiple, ilustrado por el MMPI. El MMPI consta de varias opciones de respuesta, que el sujeto simplemente marca. Debido a que no necesita interpretación del clínico, se pueden utilizar aparatos de calificación automática para registrar las respuestas del sujeto. Este tipo de especificación precisa de la respuesta en el estudio de la personalidad, se nota en tests como el de Allport- Vernon, de elección múltiple, en la cual queda eliminada toda subjetividad del examinador acerca de la personalidad del sujeto.

La medición en la psicología industrial y social

Un ejemplo de la especificación de la respuesta en la psicología industrial, es el muy conocido estudio de Hawthorne, que se llevó a cabo en la Western Electric Co., por Roethlisberger y Dickson (1939), en el cual, la productividad de los trabajadores no se dejó a la interpretación subjetiva, sino que se midió directamente como el número de unidades manufacturadas por día. De la misma manera, en el área de dinámica de grupos en un estudio de comunicación, de Leavitt (1951), las medidas de respuesta se definieron físicamente contando el número de notas que pasaba cada individuo, y definiendo la actividad del grupo como el completamiento de todos los símbolos requeridos. Los tests sociométricos

de Moreno y Jennings (1945) hicieron avanzar el estudio de los patrones de amistad, (lo que parecería un asunto intrínsecamente subjetivo) usando categorías de respuesta que sólo consistían en el ordenamiento de los nombres o el rango de los nombres de los individuos. El procedimiento cronográfico de interacción, de Chapple (1949), fue una excelente ilustración de la utilización de medidas de respuesta físicamente definidas. En este procedimiento, la interacción de los individuos se midió en términos de la iniciación de una interacción, su duración y su terminación, así como medidas derivadas como la proporción de iniciaciones a terminaciones.

Modificación de Conducta

Los estudios de condicionamiento operante y de modificación de conducta humana han mostrado la misma preocupación por la especificación física de la respuesta. Greenspoon (1955), al estudiar el efecto del reforzamiento sobre el lenguaje, delimitó las categorías de respuesta a sustantivos plurales, contra cualquier otro tipo de palabras. Lindsley (1956) al estudiar los cambios en la ejecución aprendida de una respuesta arbitraria, especificó la fuerza y la distancia necesarias para lograr la conducta que estaba midiendo: jalar una perilla. Así también, Bijou y Orlando (1961), Long, Hammack, May y Campbell (1958), Holland (1957) y Weiner (1962), utilizaron una respuesta de apretar un botón o un panel que activaba un circuito eléctrico, como medios de especificar la respuesta estudiada en los términos más exactos.

En otros estudios aplicados, Baer (1962), al estudiar el chupeteo de los dedos, especificó la respuesta como que el niño tuviera o no el pulgar en su boca. En su estudio de la enuresis, Mowrer (1938), midió la presencia o ausencia de orina en la cama del niño, arreglando que se cerrara un circuito eléctrico si se producía humedad. Bandura (1965), en su estudio de la agresión, definió la respuesta agresiva como golpear a una muñeca con una fuerza que excediera a un mínimo especificado. Lovaas, Freitag, Gold y Kassorla (1965), en su estudio de la conducta autodestructiva, utilizaron la categoría de respuesta: niño golpeando parte de su cuerpo contra cualquier objeto. En su intento de condicionar la conducta de utilizar lentes, Wolf, Risley y Mess (1964), midieron la frecuencia y duración de las ocasiones en las que el niño tenía los lentes puestos. En su terapia de inhibición recíproca. Wolpe (1958), hacía a sus pacientes levantar los dedos cuando sentían ansiedad. Salzinger y Pisoni (1958), al estudiar el efecto en los esquizofrénicos, delimitaron de manera similar la categoría de respuesta incluyendo en su información sólo aquellas afirmaciones precedidas de los pronombres personales *yo* o *nosotros.* Barrett (1962), en su exitosa eliminación de tics, los midió en términos de los movimientos de la silla del paciente. Estos y otros estudios similares sugieren la siguiente

regla.

Regla de las dimensiones de la conducta: descríbase la conducta en términos específicos que requieran un mínimo de interpretación.

Una relación psicológica es aquella entre dos respuestas, o entre una respuesta y cualquier otro evento. La replicación confiable de las medidas de esta relación exige que la interpretación subjetiva del experimentador, no constituya un factor. Cuando la respuesta se mide en términos subjetivos, no se puede asegurar que algún otro investigador con expectativas, prejuicios y predisposiciones distintos, obtenga el mismo resultado. Por esta razón, la regla de dimensiones de la conducta puede ser considerada como el principio más amplio de la psicología. La investigación psicológica que no siga los preceptos de la regla de dimensiones de la conducta será de muy escaso mérito para aquellos psicólogos que deseen usar los resultados y empezar a construir sobre ellos. Un investigador no puede saber si ha «producido la misma conducta de inteligencia, de comunicación verbal, de patrones de amistad, de grado de comunicación, de elección de amigos, de nivel de neuroticismo, de interacción social o productividad industrial, a menos de que posea la información específica acerca de dicha conducta. La regla de las dimensiones de la conducta coloca la carga de la descripción, sobre los aspectos físicos de la respuesta, y elimina la necesidad de interpretación subjetiva.

Coeficientes de confiabilidad

Como sustituto de la medición física de la respuesta, se emplea a menudo el acuerdo entre observadores. Esto se evidencia por el notorio uso de los coeficientes de confiabilidad. Pero estas medidas de confiabilidad pueden no indicar la base física de la respuesta; pueden indicar solamente el acuerdo social que ocurrió sobre la base de interpretaciones subjetivas compartidas por los observadores^ Por ejemplo, considérese un estudio en el cual todos los sustantivos dichos por un sujeto se refuerzan. El sujeto presenta las siguientes palabras en este orden (Nota del traductor: el original contiene dos listas: en un play se considera como sustantivo, obra de teatro y en otra to play como verbo jugar). La lista del sujeto puede contener palabras clasificables como sustantivos o como verbos. Si esto ocurre, el experimentador puede interpretar la respuesta, posiblemente en términos de la intención del sujeto, en lugar de clasificarla en base a sus propiedades físicas, dado que no sería posible decidir si se trata de un verbo o de un sustantivo. Es muy probable que se hubiera obtenido una perfecta confiabilidad en la calificación de esta conducta con observadores diferentes. Esta consistencia, de ninguna manera hubiera demostrado la realidad que la respuesta fue un sustantivo. En su lugar, sería testimonio

de la tentación de introducir factores interpretativos, y de la susceptibilidad ante ellos.

Las expectativas del observador

Probablemente no existe experimento en el que el experimentador no haya tenido expectativas acerca del resultado. La regla de las dimensiones de la conducta evita a los experimentadores hacer interpretaciones de los datos, puesto que los fuerza a registrarlos en términos de algún aspecto físico de la respuesta. En muchos casos es considerable el grado de prejuicio del observador, especialmente en estudios aplicados, como las actividades terapéuticas en las que se desea fervientemente la curación. Se han efectuado varios estudios que muestran la semejanza en la calificación de los tests de Rorschach entre individuos que fueron entrenados de la misma manera, comparados con individuos que fueron entrenados de manera diferente. Aun en la investigación básica, la identificación del experimentador con alguna teoría particular o con cierto punto de vista, lo que en cierta medida es común, dará como resultado que registre sus da¬tos de una manera que refleje algo más que la conducta observada (Rosenthal y Lawson, 1964).

Otras áreas aplicadas

El error y la distorsión que se derivan de la caracterización interpretativa de la ejecución, han conducido a adoptar mediciones físicas en muchos campos aplicados del quehacer humano, no considerados como estudios psicológicos. Considérese la puntualidad de un empleado. En vez de tener a un supervisor que proporcione una calificación anual a fin de determinar la puntualidad individual en la entrada al trabajo, muchos patrones han adoptado un reloj checador o cualquier otro medio de registrar directamente la hora de entrada de los empleados. Otro ejemplo es el uso de rótulos interpretativos como el de "exactitud". En el caso de un tenedor de libros o de un cajero, no habrá dos supervisores que estén totalmente de acuerdo sobre la exactitud en el trabajo de un empleado dado. El sustituto usado por muchos patrones es comprobar la correspondencia entre las ejecuciones obtenidas y las deseadas como una medida física de la exactitud. En el caso de un auditor de libros, una auditoría de sus libros constituye una medida física de la ejecución. En el caso del cajero, la correspondencia entre los comprobantes de venta y el dinero en caja constituye la medida física de la ejecución. En cualquier caso, la interpretación de exactitud o precisión se elimina sustituyéndola por la correspondencia entre dos números^[1] Un método bastante común de evaluar a los vendedores ejemplifica la distinción anterior. Se puede

considerar a un vendedor como eficiente y consciente, o calificarlo con una escala de siete puntos en términos de su productividad. Alternativamente, se puede medir la eficacia del vendedor en términos de cantidad vendida y así, una dimensión descriptiva de la respuesta sustituye a una interpretativa.

La especificación de las dimensiones físicas de las respuestas es tan fundamental que no se debería seleccionar ninguna conducta, a menos que se pueda cumplir con esta regla.

La Regla de las Dimensiones de la Conducta y su Aplicación al Ambiente Motivacional

La regla de las dimensiones de la conducta se aplicó como guía general para categorizar la conducta de los pacientes en el ambiente motivacional. El objetivo del pabellón fue restaurar la conducta funcional de los pacientes. Obviamente, una clasificación de si el paciente funcionaba o no, constituiría una designación evaluativa, de la conducta en vez de descriptiva. En consecuencia, tal como se observa en la tabla A-6 del Apéndice, las conductas se describieron más específicamente como mesera, asistente de cajero, secretaria, ayudante, asistente de limpieza, conserje, lavandera, etc. Pero aún estas designaciones fueron demasiado generales. Si sólo se hubieran usado estas descripciones hubiera sido necesario evaluar la ejecución total de un paciente, por ejemplo, un ayudante del cocinero. De acuerdo con la regla de las dimensiones de la conducta, las funciones del ayudante del conserje se especificaron detalladamente: “arregla y compone las cosas de la tienda; coloca en su lugar dulces, cigarros, tabaco, cosméticos, vestidos y toda una variedad de cosas que se venden, de manera que puedan ser vistas por todos. Prepara hielo, vasos y copas para las bebidas frías y calientes. Pregunta al paciente qué quiere comprar. Cobra las fichas de cada paciente y le dice a la secretaria el nombre del paciente y la cantidad que gastó. Guarda todas las cosas de la tienda”.

Otro ejemplo de este intento de utilizar términos descriptivos fue la especificación de los deberes de quien lavaba en la máquina lavadora. En lugar de evaluar la conducta de la paciente en la máquina lavadora, en términos de limpieza, la descripción de la tabla A-6 del Apéndice nos dice que: “El paciente prepara la máquina lavadora, la llena de trastes, echa la sustancia lavadora de platos, pone la máquina a andar, la limpia por dentro y por fuera y pone cada cosa en su lugar, cuenta los cubiertos (cuchillos, tenedores y cucharas) de todos los pacientes y los coloca en su lugar, listos para la próxima comida”. Al especificar estas conductas en detalle y en términos descriptivos, aumenta la probabilidad de que futuros investigadores puedan replicar los resultados obtenidos en este ambiente motivacional y empiecen a construir sobre dichos resultados, usando

procedimientos que difieran de estos, de manera especificable. Una clasificación general de la conducta de lavar platos, no proporcionaría una base cierta para saber si los resultados obtenidos por otro psicólogo clínico hubieran estado de acuerdo con los que se reportan aquí.

Obviamente, las conductas mencionadas en la tabla A-6 no son totalmente específicas, permiten cierta interpretación. Por ejemplo, quedó bajo la responsabilidad del lavaplatos que preparara la máquina. Esta descripción deja un amplio margen para la interpretación de lo que constituye la preparación de la máquina. La regla general que se siguió para decidir si la conducta estaba suficientemente descrita, fue observar cuidadosamente si había desacuerdos en la evaluación resultante hecha por los asistentes, que de otra manera se comunicaban poco acerca de la naturaleza del trabajo. Esta regla general constituyó, en cierto sentido, un tipo de replicación. En la medida en que el nuevo asistente categorizaba la conducta de la misma manera que el anterior, el procedimiento de registro podría ser replicado. Como se dijo con anterioridad, el acuerdo entre observadores no necesariamente significa que las medidas conductuales sean válidas, dado que dicho acuerdo pudo basarse en influencias sociales o prejuicios comunes. Sin embargo, al hacer específica la descripción del trabajo como en el ejemplo del lavaplatos, se esperó que tales prejuicios se minimizaran. El desacuerdo entre los asistentes acerca de lo que significaba cierta descripción conductual, se utilizó como una señal de que la descripción del trabajo tenía que ser especificada más detalladamente. Los siguientes ejemplos e incidentes en el pabellón de ambiente motivacional ilustran las instancias específicas en las que tales desacuerdos o confusiones condujeron a un refinamiento y a una mayor especificación de la conducta.

Ayudante de aseo

Wilma M. había estado solicitando regularmente el puesto de ayudante de aseo. El registro de su trabajo mostraba que aunque ejecutaba la tarea regularmente, en varias ocasiones el asistente en cargo notó que no las cumplía debidamente. A primera vista, parecía que la ejecución de Wilma variaba de un día a otro. Un análisis minucioso del registro de su trabajó indicó que sólo uno de los asistentes observaba a Wilma en los días en que fue juzgada incompetente. En otros días, cuando parecía ejecutar el trabajo de manera satisfactoria, otro asistente era el observador. Lo que superficialmente parecía una variación en la ejecución de Wilma, resultó ser una diferencia en los criterios de observación de los asistentes. Esta presunción la confirmó una más estrecha observación del trabajo de la paciente, hecha por el supervisor, que reveló poca diferencia en la ejecución día tras día. Sin embargo, las diferencias en la evaluación persistían. Se interrogó a los asistentes respecto a los criterios de sus

evaluaciones. Y se demostró que uno de los asistentes presumía que, dado que Wilma era la ayudante de aseo, debía ayudar a limpiar las tinas después de cada baño. Como Wilma no lo hacía, este asistente consideró deficiente, su ejecución. El otro asistente no consideró que limpiar la bañera fuese parte de la responsabilidad de Wilma. Este desacuerdo de los asistentes demostró una falla en la descripción del trabajo porque no se proporcionó suficiente detalle conductual del mismo. La solución, tal como la dictaría la regla de dimensiones de la conducta, fue especificar completamente las tareas de la ayudante de aseo. Sus labores se cambiaron con la especificación de que el ayudante de aseo debería limpiar la bañera después de cada baño. De ahí en adelante, desapareció la diferencia de evaluación entre los dos asistentes. Lo que originalmente pareció un problema de evaluación acerca de un trabajo bien hecho, resultó ser un conflicto sobre las tareas que incluía el trabajo. Después de esta especificación completa de los requerimientos de la tarea, hubo un acuerdo total entre cinco asistentes sobre esta actividad, en las siguientes diez ocasiones en que Wilma tuvo el puesto de ayudante de aseo.

Demasiada ropa

Rita O. era una paciente que usaba excesiva cantidad de ropa. Generalmente se ponía más de un juego de ropa interior,
más de un par de calcetines, varios vestidos y hasta varios abrigos al mismo tiempo, tanto afuera como adentro del pabellón. Se intentó reducir la cantidad de ropa extra. Como primer paso se requirió una medida de la cantidad excesiva de ropa para poder evaluar la eficacia de los procedimientos terapéuticos propuestos. La medición de la ropa excesiva parecería requerir un procedimiento sencillo. Se decidió pesar a Rita primero con ropa y después sin ella; la diferencia entre las dos mediciones daría el peso de la ropa. Las dificultades encontradas en esta medición, que parecería tener una validez obvia, ilustran la importancia de especificar la conducta tan detalladamente como sea posible. Se pesó a Rita tres veces al día completamente vestida (antes del desayuno, de la comida y de la cena) y se obtuvo el promedio diario de peso. Las mediciones revelaron un peso de cerca 45 libras (20 kilos) de pura ropa, con pocas variaciones en un período de 30 días. De repente empezaron a aparecer extrañas variaciones en la cantidad de ropa usada. En 60 días la cantidad de ropa aumentó a cerca de 30 kilos) (75 libras); después en un solo día, el peso mostro mostró un repentino descenso de 15 kilos de ropa. *Este* decremento era difícil de explicar, puesto que la observación indicaba que Rita estaba usando aproximadamente la misma cantidad de prendas de vestir. En un intento para explicar algunas de las variables que hubieran podido producir este drástico cambio en el peso, ¡se examinaron las balanzas y se comprobó que

funcionaban satisfactoriamente A. Después el supervisor observó directamente el procedimiento de pesarla en tres ocasiones sucesivas, pero esta supervisión no reveló nada extraordinario. Un examen más detallado de los asistentes que se encargaban de la vestimenta de la paciente, llevado a cabo mientras Rita se bañaba, reveló que se había cosido grandes bolsas en el interior de sus vestidos, en las cuales guardaba una gran colección de objetos pequeños, pero pesados. En la siguiente ocasión, en que se pesó a Rita, se le pidió que se quitara esos objetos. Sin éstos, el peso de la ropa de Rita volvió a ser de 20 kilos como había sido al principio.] Este ejemplo ilustra cómo la atención continua es necesaria si se pretende especificar en detalle una respuesta, aun cuando inicialmente ésta parecía estar adecuadamente especificada. En un caso tan simple como la medición del peso de la ropa se demostró una escasa especificación.

Una paciente poco cooperativa

Patsy J. era una paciente que provocaba diferentes reacciones en los asistentes. Algunos la evaluaban como cooperativa, mientras que otros con la misma seguridad, la clasificaban como no cooperativa. Como un proyecto especial, se intentó determinar la base de esta clasificación diferencial de Patsy. Se pidió a los asistentes que dieran ejemplos de conducta cooperativa y de conducta no cooperativa de Patsy. Después de mucha discusión, pareció que ¡la clasificación de la cooperación de Patsy se basaba, principalmente, en su disposición a tomar drogas tranquilizantes tres veces al día, como se le había prescrito, mientras que las clasificaciones de no cooperación, se fundaban en rehusarse a bañarse la mitad de las veces que se le tenía programado^ Aquí tenemos un ejemplo de lo que parecía ser una categorización de la conducta general de Patsy, pero que estaba basada, de hecho, sólo en una pequeña parte de sus actividades. Circunstancias de esta naturaleza ocurrieron regularmente en el ambiente motivacional. Una y otra vez, se notó que las anomalías o déficits conductuales específicos constituían la base para amplias caracterizaciones de inadecuación. Como consecuencia incidental de la experiencia con Patsy, se llevó a cabo un proyecto especial para incrementar la regularidad con que se bañaba.

Preparación para abandonar el hospital

Donna V. había estado ejecutando muchas tareas en el ambiente motivacional. Su alto nivel de ejecución hizo que se le considerara transferible del pabellón a la casa-hogar ubicada fuera del hospital. La cuestión a decidir era si Donna sería capaz de funcionar en esta casa-hogar; ¿podría atender a sus propias necesidades y ejecutar cualquier trabajo que se le pidiera en su nueva localidad? Una entrevista que le hizo a Donna una

trabajadora social, reveló que Donna no estaba capacitada para su funcionamiento independiente. Sin embargo, los registros conductuales del ambiente motivacional del pabellón mostraban que Donna se había estado bañando regularmente sin ayuda, limpiándose los dientes, vistiéndose sola, haciendo su cama, arreglándose para cada comida y, lo más importante, trabajando seis horas al día con solo una ausencia en un período de 15 meses. Su trabajo no traía problemas con las demás trabajadoras y sus actividades estaban lo suficientemente integradas con las de las demás como para que ella fuera capaz de realizarlas. Además, su registro indicaba que había obtenido pases para salir del pabellón, en las horas en que no tenía trabajo, en 90 de los 120 días anteriores. Cuando Donna salía del pabellón para estos paseos, lo hacía sin supervisión directa del personal. No existían reportes que indicaran que había cometido alguna conducta incorrecta durante estos períodos sin supervisión. A pesar del informe de la trabajadora social, se colocó a la paciente en la casa-hogar. Allí trabajó durante seis meses. Este ejemplo se proporciona para ilustrar los dos métodos de categorización de la conducta, uno en términos .de evaluación total, y el otro, en términos de patrón conductual. En el caso de Donna V., no es posible saber si la clasificación de incompetencia de Donna era correcta o no. Ni siquiera una estadía más larga en la casa-hogar podría proporcionar una respuesta concluyente respecto a la corrección del diagnóstico. El punto a tratar en el caso de Donna es querías unidades descriptivas de conducta hacen posible el análisis racional de los fundamentos para una recomendación, sin confiar completamente en una clasificación intuitiva.

Ayudante de oficina

Pamela B. tenía el puesto de ayudante de oficina. Al principio, sus labores no estaban especificadas detalladamente; la única especificación era que debería asistir a la secretaria regular en sus tareas de oficina. Se presentaron varios conflictos entre Pamela y la secretaria. Pamela se pasaba mucho tiempo sentada, ociosa, esperando instrucciones específicas de la secretaria. Comenzó también a llevar su tejido a la oficina, y tejía durante los intervalos en los que no tenía tarea específica que cumplir. La secretaria comenzó a calificar la ejecución de la paciente como poco satisfactoria. El interrogatorio directo de la secretaria y de la paciente indicó que el trabajo no había sido especificado detalladamente. Esto se hizo después de consultar con la secretaria. Las especificaciones de las tareas se modificaron continuamente como resultado de su aplicación durante varias semanas. La descripción final fue: "Mecanografía formas, contesta el teléfono, utiliza el intercomunicador con el personal del hospital, recibe mensajes por teléfono y va a las otras oficinas del hospital cuando se lo pide algún miembro del personal". Con esta especificación

más detallada la secretaria fue capaz de evaluar consistentemente la ejecución de Pamela. Aun así, Pamela todavía ocupaba parte de su tiempo leyendo o tejiendo, cuando no tenía nada que hacer; gracias a un acuerdo entre ella y la secretaria, acerca de lo que constituía el tiempo libre para ejecutar estas actividades personales. Desde un punto de vista subjetivo, la secretaria no volvió a molestarse con las irregularidades de Pamela y ésta no volvió a sentirse culpable por tejer o leer. Estos ejemplos ilustran un detalle acerca de la regla de dimensiones de la respuesta; la especificación de las obligaciones debe ser comunicada continuamente, tanto al empleado como al supervisor en presencia de ambos, de manera que pueda resolverse con facilidad cualquier problema de interpretación de la fraseología.

CONDUCTA FINAL

Apegarse a las reglas de las dimensiones de la conducta no parece difícil cuando se describe una parte específica del programa de entrenamiento. No nos molesta describir las actividades de un día dado en un salón de clases como; la manera de evitar los infinitivos. Sin embargo, parece mucho más difícil aplicar la regla de las dimensiones de la conducta a la descripción de los objetivos de un año completo. En este caso, nos inclinamos a definir el objetivo como enseñar al individuo a escribir bien. Sin embargo, las ventajas de la regla de las dimensiones de la conducta se aplican igualmente a los objetivos generales de un programa de entrenamiento, que a las actividades específicas de tal programa. A continuación trataremos el problema de seleccionar los objetivos para un programa general y no solo para una actividad específica.

Todo programa de entrenamiento se enfrenta al problema de decidir qué conductas o habilidades debe entrenar. Supongamos que un investigador desea entrenar a una paloma para que pique en un disco iluminado cuando está iluminado en verde, y que no lo haga cuando está en rojo. El experimentador puede establecer el objetivo como enseñar una discriminación o el concepto de color. Del mismo modo, si un experimentador pone a una rata en el laberinto, el objetivo puede ser descrito como un intento de enseñarle dirección a la rata. O los objetivos pueden describirse aún en términos más generales, como enseñarle a la rata discriminación, persistencia, precisión, perceptividad o autocontrol. Se presume que, una vez aprendidos, estos rasgos tendrán una aplicación general. Pero rara vez este es el caso. El investigador de laboratorio puede muy bien enseñar una discriminación entre azul y rojo que no tenga ninguna relevancia para la ejecución deseada en una discriminación entre rojo y verde. Sin embargo, ambas ejecuciones suponen discriminación de color. De una manera semejante, si el rasgo de precisión era el que la rata debía aprender cuando se le entrenaba a ir hacia la izquierda, en lugar de ir hacia la derecha, entonces la rata debería mostrar la misma seguridad en una nueva situación que requiriese responder a un estímulo verde y no

a uno rojo. Si lo que se aprende son rasgos tales como discriminación, precisión, atentividad y persistencia, debería producirse un funcionamiento eficaz en todas aquellas nuevas situaciones que requieran de esos rasgos. Sin embargo, existen estudios psicológicos sobre generalización de respuesta que indican que tales rasgos no se generalizan.

El mismo problema se presenta para el educador aplicado. Supongamos que se desea enseñar mecanografía. Si este objetivo se define como enseñar coordinación motriz, se podría, presumiblemente, enseñar este rasgo entrenando al individuo a insertar piezas de madera de formas raras en hoyos que tuvieran esas mismas formas. Aunque algunos componentes de esta habilidad pudieran estar involucrados a la mecanografía, un mecanógrafo instruido de esta manera, parecería deficiente. Asimismo, si el objetivo es enseñar sabiduría y justicia, el entrenamiento de este rasgo podría incluir el servir de árbitro en un juego de fútbol. Sin embargo, es probable que el individuo no produjera un veredicto de acuerdo a los procedimientos legales establecidos, a menos de que se le hubieran dado instrucciones legales precisas con respecto a ellos. De nuevo, el objetivo consiste en educar a oficiales del ejército para que sean capaces de crear una mente disciplinada, agresividad, valentía, ingenio, etc., tales rasgos pudieran ser enseñados utilizando el ajedrez, actividad que contiene estas caracterizaciones generales. Sin embargo, parece claro que el objeto deseado, un oficial eficiente, difícilmente se lograría de esta manera.

Regla de la conducta final: descríbase la ejecución deseada en términos conductuales.

Esta regla se ha seguido de alguna forma en muchas de las disciplinas que se ocupan de la educación aplicada. Por ejemplo, las escuelas vocacionales no solo imparten cursos generales de capacitación para secretarias, sino que enseñan habilidades específicas como llevar archivo, mecanografía, operar máquinas duplicadoras, usar calculadoras de oficina, contestar el teléfono, escribir cartas, llenar formas o expedientes de negocios, y tomar dictado.

Un ejemplo claro de la importancia de especificar el objetivo de un programa educacional en términos conductuales se ve en un estudio sobre la efectividad combativa de los oficiales aéreos en Corea. Los pilotos candidatos habían sido seleccionados sobre la base de su grado de normalidad en respuestas a tests proyectivos, presumiendo de que la ejecución efectiva en el combate podría caracterizarse por un rasgo general de estabilidad emocional y madurez. La medición directa de la efectividad de combate de estos pilotos (Sparks y Niess, 1956) reveló una correlación negativa entre las calificaciones de madurez emocional y la eficacia en combate. En la medida que el programa seleccionaba diferencialmente a los pilotos lo hacía escogiendo a aquellos que eran

menos eficientes. En este caso, el error fue que el objetivo conductual se definió como un rasgo, en lugar de utilizar términos conductuales.

Aplicaciones de la regla de la conducta final en el ambiente motivacional

El tratamiento de los pacientes mentales es, esencialmente, un proceso de educación aplicada, y en el educador especializado en salud mental se enfrenta al problema de decidir qué conductas deben mostrar sus pacientes. Los objetivos de tratamiento en los hospitales mentales, se señalan en términos generales, utilizando estas designaciones de rasgos. El objetivo consiste, a menudo, en enseñarle al individuo a ser normal, a reconocer la diferencia entre fantasía y realidad, a controlar sus impulsos, a enfrentarse a la realidad, a ejercitar su autocontrol, a resistir la frustración, a tolerar la ambigüedad, a discriminar, etc. Tales objetivos proporcionan muy poca base al educador aplicado acerca de las conductas específicas a enseñar. Por ejemplo, un educador especializado en salud mental, encontraría muy difícil enseñar al paciente a enfrentarse a la realidad, dado que muchos aspectos de la conducta del paciente, demuestran que existe este rasgo general y, a veces, en la misma medida que en pacientes no hospitalizados. Se observa a los pacientes caminar alrededor de las sillas en vez de chocar con ellas, pasar a través de las puertas abiertas en lugar de darse contra ellas, descender las escaleras, en vez de rodar por ellas. Ni tampoco puede decirse que los pacientes mentales carecen totalmente de discriminaciones sociales. A menudo muestran bastante habilidad para reportar la conducta abusiva de los asistentes, para especificar, en gran detalle, aspectos de la conducta de otros pacientes que les caen mal, etc. El paciente también muestra discriminación en sus alucinaciones verbales. Puede hablar solo cuando está mirando la televisión o cuando está aislado y no en otras ocasiones.

La regla de la conducta final requiere que el educador en salud mental especifique los objetivos del tratamiento, no en términos de rasgos y conceptos abstractos como el de *ajuste,* sino en términos conductuales. | En el ambiente motivacional, la conducta final específica fue que los pacientes se vistieran por sí mismos, hicieran sus camas; fueran a comer sin ayuda: comieran por sí solos; barrieran, trapearan y enceraran los pisos; sirvieran las comidas; lavaran los platos; arreglaran los cubiertos; contestaran el teléfono; informaran y escoltaran a los visitantes del pabellón; ayudaran con los registros del procedimiento dentro del pabellón; ayudarán en las actividades programadas; trabajaran en la cafetería del pabellón y en otros pabellones como ayudantes de los asistentes cuando se les necesitara; contaran, dieran cambio; tiraran la basura; leyeran; escribieran notas y cartas,] etc. En la Tabla A-6 se da una amplia descripción de la mayoría de las conductas finales en el pabellón, y

se acompañan de una descripción específica de las dimensiones de estas conductas. Estas conductas se entrenaron en el ambiente motivacional del pabellón. Debido a que no hubo suficiente trabajo dentro del pabellón para todos los que querían trabajar, se pusieron a disposición de los pacientes otros trabajos fuera de él, pero dentro de los límites del hospital. Las ocupaciones fuera del pabellón designadas como finales fueron: a) trabajador en la cocina o ayudante de dietista; b) oficinista; c) empleado de laboratorio; y d) trabajador de lavandería. Las conductas específicas incluidas dentro de la clasificación de cada trabajo, variaron mucho: desde contestar el teléfono hasta acomodar la ropa limpia en la lavandería del hospital, i La Tabla A-3 en el Apéndice, incluye una descripción completa de estas conductas, las cuales se seleccionaron como finales, en vez de las designaciones generales de "persona muy eficiente", o "cooperativa".)

RELEVANCIA DE LA CONDUCTA

Otro factor que influye en la decisión de seleccionar una respuesta particular, es el de si se puede esperar que la respuesta sea mantenida fuera de la situación del entrenamiento. Una de las leyes fundamentales del condicionamiento es la ley de la extinción, que establece que cuando no se produce un reforzamiento para una respuesta, entonces la tasa de esta respuesta disminuirá, probablemente a cero. Esta ley de la extinción nos dice que sin importar cuán objetivamente definida esté la conducta y cuán claramente esté especificada como meta no puede esperarse que se mantenga fuera de la situación de entrenamiento, a menos que haya algún reforzamiento para ella. La ley de la extinción sugiere, entonces, la siguiente regla para seleccionar la respuesta y entrenarla:

Regla de la relevancia de la conducta; enséñense sólo aquellas conductas que continuarán siendo reforzadas después del entrenamiento.

En una situación de entrenamiento práctico, la selección de una respuesta irrelevante para ser entrenada, es muy poco probable. Los programas para aprendices, en particular, parecen ajenos a esta posibilidad. El aprendiz de plomero difícilmente recibirá entrenamiento en conductas que no están íntimamente relacionadas a las que se requieren de un plomero. Un jugador de béisbol probablemente no recibirá entrenamiento en habilidades que no sean las que se necesitan para jugar béisbol. Parece, sin embargo, que una vez establecidos los sistemas educacionales formales (muy remotos a la situación final en la que se va a utilizar la habilidad), aumenta la probabilidad de enseñar respuestas irrelevantes. La razón estriba en que hubo un tiempo en que la respuesta en cuestión era necesaria, pero que un cambio en el ambiente exterior ya no mantiene esa conducta. La separación entre el sistema de educación

formal y el medio ambiente exterior, parece haber provocado una falla en la identificación de esa discrepancia. En tales casos, a menudo se continúa enseñando cierta habilidad. La razón para seguirlo haciendo, no se da en términos del valor de la habilidad *per se,* sino en término de alguna dimensión que no ha sido evaluada y que, en algunos casos, es totalmente imposible de evaluar.

Mientras más viejo y desvinculado está el sistema educacional del ambiente en el que se ejecutará el posentrenamiento, más probable es que uno encuentre violaciones a la regla de la relevancia de la conducta. Los colegios de Humanidades y Letras parecen ser un excelente ejemplo de un ambiente de entrenamiento divorciado de un ambiente de posentrenamiento. Los curricula de estas escuelas incluyen cursos que no son aplicables a los problemas actuales de sus egresados. Para obtener un doctorado, se requiere el conocimiento de lenguas extranjeras que probablemente nunca se usarán; latín y el griego, se usan para "entrenar la mente", aun cuando no tengan ningún valor práctico en ninguna comunidad lingüística. Por supuesto que se puede justificar el clamor de que de la enseñanza de varios cursos se deriva un "valor general". La regla de la relevancia de la conducta exige que el valor del entrenamiento se establezca de una manera definitiva. *La regla no juzga estas conductas* como carentes de *valor,* lo que hace es afirmar que a menos que tengan valor en el mundo real (o sea que vayan a ser reforzadas) deberían ser olvidadas o abandonadas. Puede ser verdad que las habilidades tengan algún valor intrínseco que no se manifestará en ningún cambio concreto en la conducta del individuo, o en algún reforzamiento después del entrenamiento. Si el valor del entrenamiento no puede sujetarse a alguna prueba empírica; por ejemplo, la conducta no se mantiene en el mundo real; entonces, el objetivo del entrenamiento descansa sobre bases puramente intuitivas. Dado que las intuiciones difieren, el entrenamiento, puede intuirse, será inútil. Un ejemplo reciente ilustra este punto. Cuando se creó el Cuerpo de Paz, 3 se pidió a un gran número de universidades que entrenaran a sus miembros. El Cuerpo de Paz encontró que el entrenamiento ofrecido por las universidades era, en su mayoría, irrelevante para la naturaleza aplicada de los objetivos del Cuerpo. La solución adopta-da por éste fue tan sencilla como crear su propio programa de entrenamiento.

Los institutos para enseñar el inglés a los estudiantes extranjeros constituyen un caso semejante. Comúnmente, estos institutos no emplean maestros del departamento de inglés, dado que el objetivo es el de desarrollar facilidad verbal en el estudiante, de una manera rápida, sin importar mucho los aspectos de la composición retórica en la literatura

3 El Cuerpo de Paz era una institución creada especialmente para jóvenes norteamericanos, a los cuales se enviaba al extranjero a cumplir funciones de labor social, de ayuda a la comunidad, etc. (N. del T.)

inglesa. Los objetivos prácticos de estos institutos no pueden ser satisfechos por el curriculum del departamento de inglés, el cual es, en gran parte, irrelevante a la adquisición general del lenguaje. Se puede cuestionar de una manera simple el objetivo de este entrenamiento de la forma siguiente: ¿la conducta entrenada será mantenida por el ambiente del posentrenamiento? Si no, el entrenamiento no tiene un efecto duradero y su existencia deberá justificarse sobre bases no empíricas.

La aplicabilidad de la regla de la relevancia de la conducta parece obvia como medio de eliminar el entrenamiento en vocaciones que se han vuelto obsoletas. La regla también parece igualmente valiosa para la identificación de aspectos específicos de un programa vocacional, que ha dejado de ser funcional. En las escuelas y universidades de farmacología continúan enseñando a los estudiantes a combinar ingredientes para preparar recetas, aun cuando las empresas farmacéuticas proporcionan, el compuesto deseado en su forma final. Los operadores de radio deben de pasar un examen en telegrafía, aun cuando la comunicación moderna por radio rara vez requiere de esta habilidad y, cuando se necesita la telegrafía, ya existen aparatos que la hacen automática. Las escuelas para secretarias enseñan taquigrafía, aun cuando la máquina dictafónica hace que esta habilidad sea casi innecesaria.

El criterio de utilidad de la respuesta entrenada puede ser difícil de captar en algunos tipos de conducta. Nadar puede ser una respuesta útil (reforzada) solamente una vez en la vida, cuando el individuo se cae del bote; en medio del lago; pero el grado de utilidad justifica el entrenamiento. De la misma manera, entrenar a la gente para utilizar de manera apropiada las salidas de incendio, es una respuesta que rara vez se refuerza, como lo es también la técnica de aplicar primeros auxilios o de moverse rápidamente en dirección de un refugio antiaéreo. Sin embargo, intuitivamente, la importancia de estas respuestas tampoco frecuentes justifica el entrenamiento. La regla de la relevancia de la conducta nos dice que debemos calcular la probabilidad con que se requerirán dichas conductas de tal manera que su frecuencia pueda ser usada como base para incluirlas o excluirlas del entrenamiento. No parece posible formular ningún indicador preciso de cuán útil puede ser una conducta o con cuanta frecuencia debe ocurrir antes de adoptar algún entrenamiento para esa conducta. Sin embargo, si no se tiene información derivada empíricamente acerca de la frecuencia o utilidad de la conducta, no existe base empírica para incluirla en un programa de entrenamiento.

Después de enseñada, una respuesta puede ser útil, en situaciones diferentes a la del entrenamiento original. Al niño se le enseña a copiar números no porque esta conducta se vaya a mantener fuera de la escuela, sino porque facilita enseñarle a escribir números sin necesidad de copiarlos. De la misma manera, enseñarle un sonido particular aislado no

se justifica por dicho sonido sino porque es un componente de muchas palabras y, por lo tanto, le será útil. Por lo tanto, la respuesta debe ser evaluada en términos de su utilidad *per se,* y de su utilidad como componente o requisito de otras conductas significativas. Asignaturas tales como el latín, la filosofía, las artes manuales, y la terapia remotivadora, pueden resultar útiles porque facilitan la adquisición de otras conductas más útiles. De hecho, es probable que la adquisición de cualquier respuesta, tenga un efecto facilitativo para algunas otras. Harlow (1949) ha demostrado, en monos, que la adquisición de una discriminación en una situación de condicionamiento, produce un aprendizaje más rápido de sucesivas discriminaciones en dicha situación. Este efecto facilitativo ha sido descrito como "aprender a aprender". Aparentemente las respuestas competidoras y los factores emocionales se adaptan durante la serie de problemas de aprendizaje. Además, la forma de la respuesta y la situación general, son semejantes en cada problema, lo cual probablemente contribuye al efecto facilitatorio. Este fenómeno general también ha sido estudiado con sílabas sin sentido y con habilidades motoras y ha sido designado como *transferencia positiva.* Debido al efecto facilitativo de una unidad sobre otra, puede ser que el aprendizaje de asignaturas como la filosofía, mejore aquellas habilidades que requieren del pensamiento lógico; o el aprender a construir sillas mejore aquellas habilidades que requieren destreza manual. Considérese el gran número de unidades incluidas en la filosofía y en la construcción de sillas y parecerá cierto que la precisión en todas estas habilidades facilitará otras de alguna manera. La regla de la relevancia de la conducta requiere que la utilidad para la conducta final sea demostrada y no presupuesta.

Supóngase que el estudio de la filosofía facilita el aprendizaje de otras habilidades. ¿Es esto base suficiente para estudiarla? Se puede hacer una pregunta de tipo práctico acerca de si este mismo grado de facilitación podría resultar de la instrucción de alguna otra asignatura, por ejemplo, la química. Quizá el estudio de la química nos enseñe a pensar tan bien como lo hace el estudio de la filosofía. La regla de la relevancia de la conducta dicta que la química, más que la filosofía, sea la escogida, dado que la ejecución en química es algo que se sabe será reforzado por sí mismo, además de servir como vehículo para el componente de las habilidades de pensamiento. En términos más abstractos, la regla sugiere que de diferentes tipos de habilidades disponibles para producir una habilidad generalizada, debe elegirse aquella que también será reforzada por sí misma.

Aplicación de la regla de la relevancia de la conducta al ambiente motivacional

En el campo de la salud mental, las violaciones a la regla de la relevancia

de la conducta se presentan dondequiera que el procedimiento de entrenamiento esté divorciado del ambiente en el cual se va a producir la respuesta entrenada. A. menudo se instruye a los pacientes de los hospitales mentales en artes y oficios, cantos o coros, juegos de niños pequeños, actividades musicales y discusiones de grupo sobre diversos tópicos. Estas actividades se incluyen comúnmente bajo programas formales designados como terapia recreativa, terapia musical, terapia de juego, terapia vocacional, terapia de grupo, terapia remotivadora, etc. Muchos hospitales tienen departamentos que dedican mucho tiempo y energía, a enseñar la pintura con los dedos, a tejer canastas o hacer cerámica. En ocasiones se le enseña danza folclórica, con la esperanza de que tales actividades mantendrán al paciente interesado en la gente y en las cosas. Admitido que actividades de esta clase pueden proporcionar al paciente un mayor autocontrol, conciencia de los demás y confianza en sí mismo. Pero, por otro lado, la regla de la relevancia de la conducta sugeriría que hasta que exista evidencia de que tales actividades desarrollan la confianza en sí mismos y los otros rasgos, hasta entonces sería prudente enseñarle al paciente sólo conductas relevantes en la comunidad, por ejemplo, cómo conservar un trabajo, seguir instrucciones, hacer preguntas, completar una tarea, llegar puntual a su trabajo, y abstenerse de distraer a otros en el trabajo. Estas y otras conductas asociadas con la ejecución en el trabajo, son particularmente importantes cuando el paciente, tiene que retornar a un medio en el que se gana la vida trabajando. De nuevo, antes de decidir qué respuesta entrenar debe dársele una cuidadosa consideración al tipo de ambiente en el que se va a exhibir esa respuesta. Con toda certeza, y excepto para individuos demasiado jóvenes o demasiado ancianos, es de suma importancia el entrenamiento de las conductas directamente relevantes al trabajo. Aún más, las actividades laborales no son las únicas que el paciente aprendería en tal entrenamiento. Dado que la mayoría de los trabajos requieren de cierta acción social, el paciente debería aprender también cómo llevarse bien con los demás en condiciones donde la presencia de habilidades sociales sea significativa para el exitoso cumplimiento del trabajo.

Las conductas desarrolladas por las terapias musical, recreativa y de juego, comúnmente, no se justifican, por su utilidad fuera del ambiente del entrenamiento, dado que el ambiente no instruccional ordinario de los adultos rara vez mantiene tales conductas. El dominio de las actividades o habilidades arriba mencionadas, de ninguna manera asegura que el paciente retorne a, o sea aceptado por, la comunidad fuera del hospital. De nuevo, no se emite ningún juicio con respecto al valor de tales actividades. La ley de la extinción establece que tengan o no valor intrínseco estas actividades, de cualquier manera serán abandonadas en ausencia de reforzamiento en el ambiente natural.

A aplicar la regla de la relevancia de la conducta a la selección de las

conductas que se iban a entrenar, fue necesario investigar cuáles conductas, de las que podrían ser entrenadas, serían mantenidas en el ambiente postratamiento. ¿Qué clases de conductas se requerirían de los pacientes en su nuevo ambiente, en el caso de que fueran dados de alta del hospital? El tipo de ambiente al cual los pacientes retornarían, parecíafácilmente predecible, dados sus antecedentes generales económicos y sociales. Casi todos ellos provenían de comunidades rurales o de la clase baja. Todos eran mujeres. La mayoría habían sido amas de casa, y presumiblemente continuarían siéndolo una vez dadas de alta. Su avanzada edad y su limitada educación informal indicaban que, en el caso de trabajar de empleadas, podrían desempeñar empleos donde no se requirieran habilidades especiales. Para estas pacientes, las conductas finales, parecerían ser aquellas involucradas en el cuidado del hogar y los empleos donde no se requieren habilidades especiales. La observación común de las actividades de las amas de casa indica que los trabajos hogareños como tender la cama, barrer, trapear, limpiar, servir la cena, etc., iban a ser los mantenidos fuera del hospital. Así también, la observación común de los empleos que exigen poca habilidad, indica que conductas como llegar a tiempo, permanecer en él el tiempo necesario, seguir las instrucciones del supervisor, interactuar con otros empleados, y otras más serían mantenidas por algún reforzamiento en tales empleos.

La mayoría de los pacientes que tenían más de 65 años de edad con toda certeza estarían confinados el resto de sus días, cuidados en algún hospital estatal, dado que las oportunidades vocacionales eran prácticamente inexistentes para ellas, y casi ninguna tenía parientes o amigos que estuvieran dispuestos a cuidarlas. Para estas pacientes, las actividades antes mencionadas serían reforzadas por el personal de un hospital de pacientes mentales, en caso de que la paciente no pudiera ser dada de alta. Por lo tanto, se esperaría que el reforzamiento mantuviera estas conductas a un alto nivel en la comunidad del hospital general.

Una lista detallada de las actividades por las cuales se reforzaba a las pacientes, aparece en la tabla A-l del Apéndice. Estas conductas se incluían sólo si satisfacían la regla de la relevancia de la conducta, determinado por la observación de las conductas que iban a ser mantenidas en los ambientes relevantes. En el ambiente motivacional se observó a 65 pacientes en diferentes períodos. El número máximo fue de 45. De 65 pacientes, 58 ejecutaron tareas relacionadas con el funcionamiento del pabellón. Trabajaron, una hora diaria durante un mínimo de 40 días. Solo siete de ellas no lo hicieron. Treinta desempeñaron uno o más de los empleos descritos en la Tabla A-6 por más de un año; diez conservaron su trabajo hasta por tres años. De esta manera, el ambiente motivacional motivó con éxito a las pacientes para ejecutar estas respuestas relevantes, algunas de ellas durante mucho tiempo.

Cuatro de los empleos listados en la Tabla A-3 son similares a los trabajos

de escasa habilidad fuera del hospital: ayudante de cocina, auxiliar de oficina, ayudante de laboratorio y trabajador de lavandería. Veinte de las 65 pacientes tuvieron uno o más de estos empleos durante un año o más. Trabajaban seis horas diarias en estos empleos, lo cual es comparable a un trabajo de tiempo completo fuera del hospital. El grado de eficiencia de estas pacientes en un horario tan extenso es significativo, porque todas las pacientes seleccionadas para el estudio del ambiente motivacional, tenían una larga historia de ociosidad. Las conductas necesarias para ejecutar estos cuatro empleos durante cierto tiempo, son las mismas que se exigen fuera del hospital. Además, las consecuencias que mantenían este trabajo también son similares. Las pacientes trabajaron en estos cuatro empleos para obtener fichas con las que conseguían mayor confort, mejor modo de vida y una amplia gama de privilegios. Fuera del hospital, las pacientes trabajarían para ganar dinero y obtener el mismo tipo de beneficios.

CAPITULO 4

El descubrimiento de los reforzadores

REGLA DE LA PROBABILIDAD DE LA CONDUCTA

¿Qué es una recompensa?

Típicamente se considera a la recompensa en términos de la reacción subjetiva que produce. Es algo que nos hace sentirnos felices, contentos, satisfechos o complacidos. Tratando de especificar lo que es recompensante nos preguntamos: ¿Qué es lo que el individuo realmente quiere? ¿Qué significado simbólico tiene para él? ¿Qué aspecto de la personalidad del individuo está expresando? ¿Qué actitudes incorpora? ¿Qué necesidades satisface? ¿Cuál es su significado inconsciente? Lo que se pretende con este subjetivismo es especificar el mundo fenomenológico o subjetivo del individuo. Llevada a sus extremos, esta filosofía mentalista minimiza la necesidad de obtener mediciones de la conducta sobre la cual basar la propia estimación de los agrados o desagrados subjetivos.

¿Recompensas o Reforzadores?

La distinción entre recompensa y reforzador refleja la diferencia entre el enfoque mentalista y el conductista de la conducta humana. Los términos *recompensa* y *reforzamiento* se han usado indistintamente; sin embargo, existe entre ellos una diferencia crucial cuando se trata de descubrir motivadores efectivos, para los humanos. Un estímulo reforzante se define como un evento o conducta consumatoria que aumenta la probabilidad de una respuesta. La definición del reforzador se basa en su efecto sobre la conducta. Al utilizar un reforzador, nos preguntamos. ¿ha aumentado la tasa de la conducta?, ¿está ocurriendo ahora, con mayor frecuencia que antes? Por el otro lado, una recompensa indica a menudo un estado subjetivo que conduce a sensaciones placenteras o satisfactorias. Al usar una recompensa una generalmente pregunta: ¿Le gustó? ¿está feliz? La definición de *reforzador* se hace siempre en términos de algún estímulo, o conducta medible del individuo, la definición de *recompensa* no.

El descubrimiento de reforzadores en el laboratorio animal

Los estudios de condicionamiento y aprendizaje con mucha frecuencia usan como reforzador; el alimento o el agua y se han llevado a cabo experimentos para determinar qué aspecto del alimento es el que da cuenta de su efectividad. Por ejemplo, la concentración de sucrosa (Collier y Willis, 1961) o el número de calorías, se han considerado importantes para determinar si un tipo dado de comida será reforzador. Hull (1943) intentó determinar la razón subyacente de la efectividad del reforzador. Postuló que la reducción de la necesidad fisiológica era el factor determinante. El principio de Hull sugiere que la comida. el agua. el sexo v varios satisfactores fisiológicos pueden ser usados como reforzadores. Esta generalización ha recibido apoyo considerable de estudios del aprendizaje animal. Sin embargo, al estudiar humanos, se considera inadecuado utilizar estas necesidades fisiológicas y de bienestar físico.

De los estudios de condicionamiento operante ha surgido una regla general aplicable al descubrimiento de los reforzadores eficaces, sin tener qué determinar la razón subyacente de su efectividad. La regla general es observar la frecuencia natural, o probabilidad de un evento. No es necesario saber, por ejemplo, cuántas calorías o qué concentración sucrosa existen en un alimento dado. En su lugar nos preguntamos qué tan probable es que el animal ingiera tal tipo de comido o con qué frecuencia la come.

La probabilidad de la ocurrencia parece ser la principal consideración, y se nota en que algunas actividades, como el sexo, pueden ocurrir durante menos de veinte minutos al día y, sin embargo, es muy probable que la conducta se presente cuando la oportunidad existe. De la misma manera, la conducta de comer puede ocurrir sólo unos cuantos minutos al día y no tener una alta y continua frecuencia; pero aún así puede ser categorizada como un evento sumamente probable cuando existe la oportunidad de comer.

Este principio general ha recibido verificación experimental en los estudios de condicionamiento operante, especialmente en aquellos que involucran programas encadenados (Kelleher y Gollub, 1962). Premack hizo un uso novedoso de este principio en una extensa serie de experimentos. Un procedimiento común en los estudios de condicionamiento ha sido utilizar el agua o la comida como reforzamiento para el correr. Premack (1962), en un ingenioso experimento, encontró primero la probabilidad de correr cuando la oportunidad de hacerlo estuvo disponible. Después determinó la probabilidad de beber cuando el agua estuvo disponible. En las circunstancias específicas de este experimento, la probabilidad de correr era mayor que la probabilidad de beber. Cuando el correr se dispuso como reforzador para el beber, se encontró que la conducta de beber aumentaba. Este arreglo de las consecuencias es una reversión de la situación típica en la que el beber sirve como reforzador para el correr.

Otro ejemplo de las propiedades reforzantes de un evento, exclusivamente sobre la base de su probabilidad, es el de Butler (1957). Los monos frecuentemente atisban, por entre las aberturas de sus jaulas, a los animales o a la gente que tienen cerca. Consecuentemente, Butler utilizó la oportunidad de que un mono viera a otro como reforzador para presionar una palanca. La visión de otro mono demostró ser un reforzador, como se evidenció por el aumento de presiones a la palanca.

Los reforzadores en los estudios humanos

La probabilidad de la ocurrencia de una conducta debería, también, servir como base para descubrir los reforzadores de los humanos. La observación común indica que muchos padres aplican este principio intuitivamente, cuando alientan a sus niños a acabarse la comida. Les dicen al niño que le permitirán salir a jugar, conducta con una alta probabilidad de ocurrencia, si y solo si termina de comer, conducta con una probabilidad de ocurrencia más baja.

En otro ejemplo, una de las actividades más probables de un adulto normal es evitar el trabajo. De aquí se sigue que la oportunidad de descansar debe ser el reforzador. Esto es precisamente lo que se encontró en un estudio (Azrin, 1960) que empleó como reforzador los períodos de descanso en sujetos humanos normales, en una situación de trabajo simulada. La cantidad de trabajo aumentó cuando el período de descanso se manejó como un reforzador por trabajar. Un tercer ejemplo se encuentra en la psicología infantil. Mirar una película de caricaturas es un evento de alta probabilidad en los niños cuando la oportunidad lo permite. De aquí se sigue que una conducta podría ser reforzada aprovechando la oportunidad de mirar la película. Baer (1962) utilizó esta actividad como medio de reforzar a los niños si no se chupaban el dedo. Asimismo, Nathan, Schneller y Lindsley (1964), en una situación psicoterapéutica, usaron como reforzador la oportunidad de ver u oir al terapeuta en una pantalla de TV. Un ejemplo más de este principio ha sido el uso de cigarrillos en pacientes psicóticos. Lindsley (1956), Ayllon, Haughton y Hughes (1965): y Hutchinson y Azrin (1961), emplearon cigarrillos para reforzar varias conductas de los pacientes que tenían el hábito de fumar. Estos antecedentes en experimentación humana y animal nos especifican la manera de descubrir los reforzadores.

Regla de la probabilidad de la conducta: Obsérvese qué es lo aue el individuo hace cuando la oportunidad, se presenta. Aquellas actividades que en un momento dado, son muy probables, servirán como reforzadores.

Cuando se aplica al descubrimiento de los eventos motivantes en la conducta humana, la regla establece que el primer paso es *observar lo que el individuo está haciendo en este momento.* Aquellos eventos que son muy

probables en cierta ocasión, deben ser, entonces, reforzadores eficaces. Este principio de identificación de los reforzadores sobre la base de la probabilidad de ocurrencia, tiene una aplicación especial en la conducta humana. La mayoría de los eventos reforzantes para los humanos, no parecen analizables sobre una base simplemente física o química. Los humanos son reforzados por emprender actividades bastante difíciles de especificar, ya sea fisiológica o físicamente, como mirar películas, escuchar música, asistir a la iglesia, hablar con otras gentes, bailar, etc. Una ventaja especial de esta regla de probabilidad es que no requiere de un conocimiento del porqué tales actividades son reforzantes, ni intenta tampoco ninguna medición del estado mental del individuo.

Aplicaciones de la Regla de Probabilidad en el Ambiente Motivacional

Se confió en la conducta del paciente mismo, para descubrir los reforzadores'. Se instruyó al personal para que observara cuidadosamente lo que los pacientes hacían o trataban de hacer en un momento dado durante el día, cuando no existía ninguna presión sobre ellos para que hicieran alguna cosa en particular. Estas observaciones se transmitieron, ya sea verbalmente o por escrito, al supervisor del pabellón. Se notó que ciertos pacientes almacenaban con frecuencia varias cosas debajo de sus colchones. La actividad en este caso, consistía en esconder la propiedad privada de manera que fuese inaccesible para otros pacientes y para el personal. Dado que este evento parecía muy probable, se le programó formalmente como un reforzador. Se puso a disposición de los pacientes las llaves de unos gabinetes en los que podían guardar sus pertenencias, del mismo modo en que lo habían venido haciendo debajo del colchón.

Otra actividad cuya probabilidad se observó ser muy alta fue el intento de algunos pacientes de esconderse en algunas partes del pabellón, en un esfuerzo por gozar de cierto grado de intimidad. Se instituyó, por lo tanto, un procedimiento para que el paciente pudiera obtener un biombo que pusiera frente a su cama o a la puerta de su cuarto. Otro evento que tenía una alta probabilidad de ocurrencia en los pacientes era la visita de la trabajadora social o del psicólogo. Esto se usó como reforzador manejando las citas con cualquiera de los miembros del personal. Una conducta bastante sutil, pero que pudo ser identificada en términos de probabilidad de ocurrencia, fue seleccionar ciertos pacientes para sentarse con ellos a la hora de la comida. El aspecto crítico de esta actividad parecía ser la oportunidad de estar con ciertos pacientes en lugar de otros durante la comida. Esto se utilizó como reforzador programando a los pacientes para que comieran en diferentes grupos. La paciente podía entonces seleccionar el grupo en el cual comían sus amigas. Una actividad que no siempre se considera reforzante, es la elección de una silla, en lugar de otra. A ciertas

pacientes a las que se les vio apartar consistentemente una silla para su propio uso. Esta actividad fue, por tanto, programada como reforzador, en vez de dejar las sillas a la libre disposición.

Uno de los experimentos llevados a cabo en el ambiente motivacional para determinar empíricamente la validez de la regla de probabilidad de la conducta, incluyó los servicios religiosos. Esta actividad se seleccionó debido a la alta probabilidad de asistencia a tales servicios, por parte de algunas pacientes.

EXPERIMENTO 1
Asistencia a los servicios religiosos como reforzador

Procedimiento: **Sirvieron como sujetos veintinueve pacientes. No se contó con las otras de momento. Los servicios religiosos consistían en un período de oración, cantos y un sermón, todo ello dirigido por los capellanes del hospital en un cuarto especialmente diseñado para este propósito. Se decoró el cuarto con los típicos ornamentos religiosos: cruz, velas, podio, etc. Había también un piano. Al tiempo que debía comenzar el servicio religioso, se notificaba a cada paciente por medio de uno de los asistentes. Además, el capellán recorría todo el pabellón, saludando a cada una e invitándola a asistir al servicio religioso. La admisión era gratuita. No se programó ninguna otra actividad que pudiera competir con el servicio religioso. Se siguió este procedimiento durante cinco servicios religiosos. Los cinco servicios siguientes, exigían ciertos requerimentos para ser admitidas. Era una puerta giratoria que el paciente hacía funcionar con una ficha, y así ganaba acceso al cuarto en el cual se ofrecía el servicio. El período final de cinco servicios, reinstaló la admisión gratuita al servicio religioso. (La fundamentación para utilizar las fichas se discutirá en el capítulo 5).**

TABLA 4.1.

Los servicios religiosos como reforzadores

	Gratuito	1 Ficha	Gratuito
Asistencia promedio	10.2	8.6	10.0

Cada fase está basada en cinco servicios religiosos para 29 pacientes.

Resultados. **La tabla 4-1 muestra que, cuando la admisión a los servicios religiosos era gratuita, la asistencia fue de 10.2 pacientes por servicio, cuando la admisión requirió una ficha, la asistencia fué un poco menor, 8.6 pacientes por servicio. Cuando se terminó la exigencia de una ficha, hubo**

un pequeño aumento en el promedio del número de pacientes que asistieron a los servicios religiosos.

Discusión. La alta probabilidad de asistencia a los servicios religiosos condujo a su utilización como fuente adicional de reforzamiento en el ambiente motivacional. Los hallazgos indican que estos servicios fueron un poderoso reforzador para algunos pacientes. Cuando se empezó a cobrar por ellos, sólo ocurrió una pequeña disminución. Cuando se restableció la entrada gratuita a los servicios, asistieron unos cuantos pacientes más indicando que la pequeña diferencia observada, estaba relacionada a la exigencia de una ficha, y no al simple paso del tiempo.

Al seleccionar aquellas conductas que tienen una elevada frecuencia natural o una alta probabilidad de ocurrencia, el ingeniero conductual desarrolla una técnica muy útil para descubrir reforzadores peculiarmente humanos.

La regla de la probabilidad de la conducta aplicada a las actividades recreativas

En los siguientes experimentos se aportará evidencia adicional sobre la eficacia de la regla de la probabilidad de la conducta. Las actividades frecuentes entre los pacientes eran asistir a la tienda, salir del pabellón, las actividades musicales y las películas. Aplicando la regla de la probabilidad de la conducta, por la admisión a cada una de estas actividades se cobró una ficha. Después, durante un tiempo, se descontinuó el requerimiento de la ficha. En un tercer período se reinstaló la exigencia de la ficha para determinar si la asistencia a estas actividades estaba relacionada con la ficha exigida.

EXPERIMENTO 2
La tienda como reforzador

Procedimiento. Participaron treinta y siete pacientes. Tres veces al día, se ponía a la disposición de los pacientes una tien- dita en el comedor del pabellón. Las cosas que se iban a vender
y sus precios, cataban a la vista de todos en el lugar donde se almacenaban las bandejas en las que se servía la comida. El experimento se llevó a cabo en tres fases, cada una de las cuales consistía de 45 oportunidades, es decir, 45 veces que se instalaba la tiendita. En la primera fase, la admisión a la tiendita costaba una ficha. En la segunda, la admisión era gratuita; y en la tercera, de nuevo se cobraba una ficha de admisión. Inmediatamente antes de empezar con la tiendita, cada uno de los asistentes anunciaba claramente a todo el pabellón: “Tiempo de la tiendita, señoras. Vengan al comedor para comprar cosas”.

TABLA 4.2.

La tiendita como reforzador

	1 Ficha	Gratis	1 Ficha
Asistencia promedio	16.5	21.0	17.3

Cada fase está basada en 45 ocasiones para 37 pacientes.

***Resultados.* Tal como lo indica la Tabla 4-2, inicialmente el promedio era de 16.5, o 45% de los 37 pacientes que asistían a la tiendita. En la segunda fase, el promedio ascendió a 21 (57%); y en la tercera fase, descendió a 17.3 (47%).**

EXPERIMENTO 3
Salida del pabellón como un reforzador

***Procedimiento:* Participaron 37 pacientes. Se programó diariamente un paseo supervisado por uno de los asistentes. El promedio se dividió en tres períodos de 12 días. En el primer período, salir a pasear costaba una ficha; en el segundo, era gratis; y en el tercero, de nuevo costaba una ficha. A determinada hora de la tarde, uno de los asistentes gritaba por todo el pabellón: "Tiempo del paseo, señoras".**

***Resultados,* tal como lo muestra la Tabla 4-3, el promedio de paseos en el primer período de 12 días fue de 5.5 pacientes. En el siguiente período, gratis, permaneció constante, y en el tercer período el cambio fue de menos del 1%. Una asistencia promedio de cerca del 15% se mantuvo durante todo el experimento.**

TABLA 4-3.

La salida del pabellón como reforzador

	1 Ficha	Gratis	1 Ficha
Asistencia promedio	5.5	5.5	5.8

Cada fase está representada por 12 ocasiones para 37 pacientes.

EXPERIMENTO 4
Actividades musicales como reforzador

Procedimiento. Participaron cuarenta y cinco pacientes. La música provenía de discos fonográficos dentro del pabellón en el salón de estar de las pacientes. El experimento se llevó a cabo en tres etapas. En la primera etapa, la admisión costaba una ficha; en la segunda, era gratis; y en la tercera, de nuevo costaba una ficha. Antes de empezar la actividad, un asistente anunciaba por todo el pabellón, en voz alta: "Vengan a la actividad musical en el salón de estar, señoras".

TABLA 4-4.
Actividades musicales como reforzador

	1 Ficha	Gratis	1 Ficha
Asistencia promedio	10	14	12

Cada fase se basa en dos ocasiones para 45 pacientes.

Resultados. Como lo muestra la Tabla 4-4, en un promedio de 10, o sea el 22%, las pacientes asistieron a cada actividad musical en la primera etapa del experimento, cuando la admisión costaba una ficha. La asistencia promedio cambió muy poco en la segunda etapa, que era gratis, y en la etapa final.

EXPERIMENTO 5
El cine como reforzador

Procedimiento. En el mismo cuarto de estar dentro del pabellón se programó la exhibición de las películas. El experimentose dividió en tres períodos de dos exhibiciones cada una. En el primer período se cobraba una ficha de admisión para cada película. Las películas eran gratis en el segundo período, y de nuevo se reinstaló el cobro de una ficha en el tercer período. Antes de comenzar cada exhibición, uno de los asistentes anunciaba en voz alta por todo el pabellón: "Va a empezar el cine, señoras. Hay cine en el cuarto de estar". Después decía el título de la película y su duración.

Resultados. La Tabla 4.5 muestra que un promedio de ocho, o sea el 17%, de las pacientes asistió a cada película en el primer período, cuando costaba una ficha de admisión. El promedio de asistencia aumentó en el segundo a 29%. En el tercer período, el promedio fue de 22%.

TABLA 4-5.
Las películas como reforzadores

	1 Ficha	Gratis	1 Ficha
Asistencia promedio	8		10

Cada fase se basa en dos ocasiones para 45 pacientes.

Discusión. **Los resultados de estos experimentos indican que la asistencia de las pacientes a estas actividades por muchos podría ser utilizada como una eficaz fuente de reforzamiento. Estas actividades no cesan de ser valiosas para la paciente cuando se le exige un pago para asistir a ellas. El que la admisión fuera gratuita o pagada influyó relativamente poco en cada una de estas actividades. Otra vez, la evidencia indica que el pequeño aumento en la asistencia cuando la admisión era gratis, no se debió al simple paso del tiempo, sino a las relaciones entre la actividad y la exigencia de una ficha. Cuando se requirió de nuevo la ficha para ser admitidas en la actividad, hubo un nivel de asistencia similar al obtenido durante el período inicial en que se exigía la ficha. Estos cinco experimentos muestran que las conductas que tienen una alta probabilidad natural de ocurrencia pueden emplearse como reforzadores.**

La psicoterapia como reforzador

Lo que sucede cuando no se obedece la regla de la probabilidad de la conducta, se ilustra en la siguiente experiencia. Comúnmente se presupone que la psicoterapia es algo que el paciente desea o le gusta, y que en muchos casos, le benefician. Las razones para creer esto no son difíciles de entender, se necesita observar el ambiente fuera del hospital para darnos cuenta de que los pacientes pagan grandes sumas de dinero a psicólogos, psiquiatras y consejeros, a fin de obtener psicoterapia privada. En un hospital mental, el principal obstáculo para proporcionar psicoterapia a cada paciente, sería la escasa disponibilidad de personal calificado profesionalmente. Se supone que los pacientes comenzarían el tratamiento psicoterapéutico con solo que la oportunidad estuviera disponible. En el ambiente motivacional se le dio a los pacientes la oportunidad de asistir a sesiones de psicoterapia, y para este propósito se hicieron convenios formales con los psicoterapeutas que trabajaban a tiempo completo. A todas las pacientes se les pidió y exhortó a que asistieran a las sesiones de psicoterapia. Solo dos pacientes, de 45, asistieron y solo por dos sesiones. Se eliminó el costo de la ficha para aumentar la asistencia, pero no tuvo ningún efecto.

El inútil esfuerzo y el gasto que originó la no aplicación de esta regla, se aprecia en otro ejemplo. Se creyó que ciertos alimentos ajustados a las leyes de alimentación de la religión judía, podrían ser reforzadores para Wendy S., quien profesaba esta religión. Hubo que hacer bastante gasto y esfuerzo para obtener la comida Kosher para Wendy, sólo para encontrar que no era reforzador efectivo para ella, aunque sí lo eran unas raciones extras de la comida usual y de postre.

LA CONDUCTA VERBAL EN EL DESCUBRIMIENTO DE LOS REFORZADORES

Además de la regla de la probabilidad de la conducta, existen otros procedimientos de utilidad para descubrir nuevos reforzadores y ampliar los ya conocidos. La conducta verbal de los pacientes es uno de estos medios. Se presume comúnmente que el enfoque conductista minimiza los factores verbales y considera a los organismos como mecánicos y no verbales. Sin embargo, las respuestas verbales se consideraron importantes en el ambiente motivacional y se utilizaron procedimientos formales y estandarizados para incrementar la frecuencia de peticiones como un medio de descubrir más y mejores_motivadores para cada paciente. La regla de probabilidad de la conducta hizo posible descubrir los eventos reforzantes; dentro del pabellón, la principal ventaja de las peticiones verbales fue que especificaban eventos fuera del ambiente inmediato.

Para aumentar su frecuencia, se consideró a las peticiones como un tipo específico de respuesta. Un factor que afecta las respuestas, es la inmediatez del reforzamiento. Mientras más se retarde el reforzamiento después de que ha ocurrido la respuesta, es menos probable obtener esa respuesta. Posteriormente otro factor lo constituye la frecuencia del reforzamiento. Mientras más frecuentemente se refuerce la respuesta, más probable será que ésta ocurra. Estos dos principios establecen que la respuesta ocurrirá con mayor probabilidad, si el reforzador se proporciona por cada respuesta, sin excepción y sin demora. De aquí se sigue que las peticiones deberían reforzarse inmediatamente cada vez que ocurrieran, si queríamos mantenerlas a un alto nivel.

Reala de la petición verbal: actúese inmediatamente en cada petición verbal de un reforzador.

Cuando una paciente solicitaba un objeto en particular o cierta actividad, el asistente contestaba que vería que podría hacerse acerca de ello. La petición se llevaba inmediatamente al supervisor del pabellón, quien decidía si se concedía o no y el paciente era notificado. A continuación, se cita un ejemplo de cómo se efectuaba este procedimiento.

Elena G. preguntó si podía tener su desayuno de huevos pasados por agua en vez de crudos o cocidos, como era la costumbre en el hospital. El asistente le dijo a Elena: “Se lo comunicaré a la enfermera ahora mismo”. Enseguida habló con el supervisor. Dos horas después, el supervisor le notificó a Elena que en su próximo desayuno tendría los huevos pasados por agua. La próxima vez que Elena fue a desayunar, pidió dicho alimento y los recibió inmediatamente. Su comentario fue: “Esta es la primera vez en 12 años que he comido huevos pasados por agua”.

Otro ejemplo de falta de reforzamiento a una petición verbal y la posterior solución que se le dio a este problema. Donna V. había recibido píldoras tranquilizadoras en la dosis prescrita por el médico del pabellón. Cuando Donna pidió más píldoras, su petición fue juzgada por los asistentes con un criterio puramente médico. Más tarde, se observó que había sido una petición de un reforzador, como las que habían estado haciendo las demás pacientes. En consecuencia, se pusieron a disposición de Donna algunos placebos programados regularmente y cambiados por fichas. La eficacia del placebo como reforzador se demuestra por el hecho de que un período de seis meses, Donna obtuvo un total de 648 placebos. No considerar la verbalización de la paciente como una petición de un reforzador retrasó la aplicación de esta importante fuente de motivación.

Debido a la gran importancia de las peticiones verbales en el descubrimiento de los reforzadores, se estableció un procedimiento formal para insinuarlas. Se asignó regularmente a uno de los asistentes para preguntar a cada paciente del pabellón, si había algo que quisiera tener. Con el objeto de minimizar las posibilidades de una incomprensión la petición siempre se repetía. Este procedimiento formal se diseñó a fin de lograr más peticiones de las que hubiesen resultado espontáneamente. Fue especialmente útil para evocar peticiones de las pacientes reticentes o poco comunicativas. La atención dada a estas peticiones insinuadas fue igual a la que se daba a las peticiones espontáneas: inmediata.

Este procedimiento fue de gran importancia para aquellos pacientes que pocas veces pedían cosas especiales. Probablemente la razón de esta baja frecuencia de peticiones partía de una historia de indiferencia hacia tales peticiones, durante un largo período de hospitalización. Con los pacientes mentales, es fácil para el personal considerar las peticiones de eventos especiales, como expresiones de un desorden mental, e ignorarlas si el atenderlas entraña alguna inconveniencia. Solo estableciendo un procedimiento formal y garantizando su cumplimiento se pueden alentar las peticiones verbales. Algunas veces al tratar de identificar reforzadores específicos, la respuesta de un paciente condujo a la utilización de alguna cosa o evento identificado como un reforzador. Cuando se preguntó a las pacientes si había algo en particular que quisieran en el pabellón, una paciente, Janet E., contestó que quería cierta clase de zapatos que el pabellón no tenía. Para asegurar que Janet informara correctamente

acerca de lo que deseaba, se le dio un catálogo de zapatos del que podría escoger el tipo deseado. Aunque esto se utilizó inicialmente como una ayuda para especificar cierto tipo de cosas, fue evidente que Janet prefería mirar el catálogo y hacer "sus compras" leyendo y seleccionando de acuerdo a la moda lo que quería. Por lo tanto, se pusieron a disposición de las pacientes en el pabellón varios catálogos. Las pacientes podían seleccionar cualquier cosa del catálogo y hacer que el personal del pabellón lo catalogara como un reforzador. Esto permitió que las pacientes obtuvieran cosas adecuadas a sus intereses que por causas administrativas no se encontraban en el pabellón. Otra variación de la ayuda a las pacientes para seleccionar las cosas que deseaban, fue permitirles visitar las tiendas de un pueblo cercano. Allí podían seleccionar cualquier cosa que desearan, quedando a su disposición en el pabellón como un reforzador.

Limitaciones del procedimiento de petición verbal

El procedimiento de petición verbal fue sumamente útil para descubrir ciertos reforzadores, especialmente aquellos reforzadores que no estaban inmediatamente disponibles en el ambiente del pabellón. No fue posible, sin embargo, asumir que la expresión verbal de la paciente era una descripción adecuada del evento reforzante. Uno de los principales problemas fue que las pacientes indicaban muy a menudo que no deseaban nada. Sin embargo, la observación de su conducta indicaba que muchos eventos eran reforzantes para ellas. El problema aquí es que la expresión verbal de la paciente aparentemente refleja la naturaleza verdadera de sus deseos, y que a menos que lo exprese así no desea nada. Por ejemplo, durante el procedimiento formal de insinuación se interrogó a Harriet C., acerca de lo que le gustaría y casi invariablemente respondía "nada, no quiero nada", aún después de repetirle la pregunta. Desde un punto de vista mentalista, la interpretación apropiada de la expresión de Harriet era que no había nada reforzante para ella; sin embargo, la observación de Harriet en el pabellón, reveló que frecuentemente, cuando se presentaba la oportunidad, le robaba cigarrillos a las otras pacientes. Una de éstas, Emily, respondía a la misma pregunta afirmando "No, no quiero nada". Sin embargo, ocasionalmente escribía cartas a su casa pidiendo ropa y revistas. Estos ejemplos ilustran la observación frecuente de que aunque las pacientes no lo piden existe evidencia clara de que desean un reforzador. En las siguientes secciones de este libro se describirán varios procedimientos que intentan desarrollar el uso de reforzadores, aun cuando inicialmente no haya predisposición de la paciente para pedirlos.

Un segundo problema para organizar el procedimiento de la petición verbal fue que las pacientes frecuentemente pedían cosas, pero cuando ya las tenían a su disposición no las usaban. En ocasiones una paciente pedía

un vestido especial que no solo era caro, sino que costaba trabajo y tiempo obtener y cuando lo tenía a su disposición se rehusaba a ponérselo. A menudo una paciente pedía una entrevista especial con la trabajadora social, pero después de concertada la cita, la paciente se negaba a ir. Desde un punto de vista mentalista esto supone una paradoja: si la petición refleja el deseo de algo, entonces ¿por qué no se usa? Esta paradoja se explica considerando la petición verbal de la paciente no como una revelación mental, sino como conducta verbal, la cual, como otros tipos de conducta, está influida por la inmediación del reforzamiento, su frecuencia, el control de estímulos, el castigo, etc. Si uno quiere reducir la frecuencia de peticiones de cosas que después se rechazan debería considerarse la posibilidad de que el rechazo costara algo.

La asignación de cierto costo para el rechazo de reforzadores previamente solicitados

Para los eventos que no estaban programados regularmente, se exigía a la paciente una especie de pago parcial de la cosa o actividad pedida al momento de hacer la petición. Este procedimiento garantizaba que la paciente utilizaría esa cosa o llevaría a cabo la actividad cuando estuviera disponible; de otra manera perdería las fichas que había dado como pago inicial. Así, se designó cierto costo al rechazo de una cosa previamente pedida. Antes de introducir este procedimiento de costo, hubo un caos administrativo que no propició el descubrimiento de reforzadores nuevos. Por ejemplo, Agnes I., ordenaba continuamente material de costura. Cuando lo tenía disponible un día después, no recordaba haberlo ordenado y afirmaba que ya no lo quería. Después de que se le asignó un costo a la petición, se eliminaron los rechazos. Todavía más, después de ordenar el material, preguntaba acerca de la probable fecha de llegada y lo compraba inmediatamente. Este fue el patrón característico de conducta de todas las pacientes después de que se instituyó el requerimiento de costo. Después de hecho el pago inicial de un reforzador pedido, la paciente preguntaba a los asistentes todos los días y en ocasiones más de una vez el mismo día, si ya había llegado y cuándo podría ella obtenerlo.

Este procedimiento capacitó al personal para hacer algo más que interpretar las peticiones verbales. A menudo los asistentes del pabellón están influidos por una filosofía mentalista. En sus cursos de orientación y en sus lecturas casuales se les dice que lo más importante es dar compresión y amor a los pacientes. Con los procedimientos empleados aquí, no dieron menos. Alentaron las expresiones verbales, pero de una manera más estandarizada, que si hubieran seguido su filosofía introspectiva. Además, actuaron sobre estas peticiones. En cierto sentido, el método formal de manejar la conducta verbal no sólo proporcionó, una manera de evaluar la motivación de las pacientes, sino también un medio de

satisfacerlas. El personal del ambiente motivacional, lo mismo que el de otros pabellones, alababa, elogiaba, felicitaba, atendía, sonreía, acariciaba, y daba otras demostraciones de afecto a las pacientes.

Por lo tanto, el ambiente motivacional no puede ser considerado como un sistema mecánico y automático en el que se dan reforzadores de acuerdo a regulaciones estandarizadas que no permiten otra interacción social. El punto es que, además de la programación formal de todos los reforzadores, ocurrieron todas estas interacciones sociales.

VARIACION DEL REFORZADOR

Regla de la Variación del Reforzador: Para descubrir nuevos reforzadores úsense tantas variaciones como sea posible de los ya conocidos.

Este procedimiento proporciona un medio estándar y objetivo para descubrir reforzadores, en casos en los que la regla de la probabilidad de conducta y los procedimientos basados en la conducta verbal no son posibles. La regla de la probabilidad de la conducta es útil cuando existe la oportunidad de emprender cierta actividad en la situación ordinaria del individuo. Los procedimientos verbales para descubrir los reforzadores no son de utilidad si el sujeto ignora si un evento disponible será reforzante, en cuyo caso, es muy poco probable que lo pida. La variación del reforzamiento no requiere que el investigador especifique lo que será reforzante. Este procedimiento supone que si un evento es reforzante, pequeñas variaciones de él probablemente también lo serán. Siguen algunos ejemplos.

Para muchas pacientes los cigarrillos constituían un reforzador popular. Inicialmente, las pacientes forjaban sus propios cigarros. Posteriormente se modificó el procedimiento de reforzamiento, y diferentes marcas de cigarros estaban a disposición de las pacientes. Algunas seleccionaban cigarros con filtro y excluían las otras marcas, mientras que otras los escogían mentolados. Más sorprendente fue el descubrimiento de que mascar tabaco era reforzante para una de las pacientes. Las bebidas refrescantes también estaban disponibles en gran cantidad de sabores. Las colchas y los tapetes se ofrecían en atractivos colores. Además, los paseos se programaban de tal manera que la ruta variara. Las camas altas y bajas, estaban disponibles, así como varios tipos de sillas mecedoras, normales, de metal o de madera. Los muebles de recámara también se ofrecían en dos estilos diferentes, de uno o dos cajones, y con o sin llave.

Aplicando la regla de la probabilidad de la conducta, se observó que para algunas pacientes, la asistencia a la iglesia era un evento sumamente probable. Entonces, se puso a disposición de las pacientes, la oportunidad

de asistir a ella. Empleando el procedimiento de la variación del reforzamiento, cada servicio religioso terminaba cuando el capellán pedía limosna y pasaba la charola. Sorprendentemente se encontró que la oportunidad de dar constituía un reforzador para las pacientes. La limosna recibida durante un período de dos meses fue de 49 fichas, o sea siete fichas por servicio. Siete pacientes en promedio habían asistido a cada servicio. Así se descubrió una fuente adicional de reforzamiento, variando la forma como se llevaba a cabo el servicio religioso. A veces, pequeñas modificaciones de un reforzador conocido permitían descubrir otros eventos reforzantes. Por ejemplo, parecía que 18 pacientes elegían la oportunidad de comer en grupo porque recibían más tiempo para comer, que los otros grupos. Cuando a ese grupo, el tiempo se le redujo a solo cinco minutos, ocho de las 18 pacientes continuaron seleccionándolo, aunque el tiempo concedido era ahora menor que el permitido a los demás grupos. Se había supuesto que la selección de ese grupo se debía al mayor tiempo disponible para comer. Así se descubrió una fuente adicional de reforzamiento: la compañía en que uno come.

En cualquier institución o escenario natural, los reforzadores disponibles en el ambiente inmediato del individuo se restringirán, ya sea por la costumbre o por regulaciones administrativas imaginarias. Sin embargo, el rango de experiencia en la mayoría de; los humanos es tal que se transfiere a través de ambientes específicos. Sin tomar en cuenta la situación específica en la que se esté intentando modificar la conducta humana, se puede estar casi seguro que los individuos que viven tal situación poseen una amplia gama de actividades fuera de ese contexto. Indudablemente, que muchas de esas actividades u objetos del exterior son reforzantes. No hay situación aislada asequible, que pueda incorporar todas estas fuentes potenciales de reforzamiento. Es esencial, por lo tanto, reconocer que las fuentes de reforzamiento siempre serán más que las inmediatas en el ambiente. Sin embargo, el solo reconocerlo no es suficiente. Si esta presunción es correcta, entonces deben instituirse procedimientos formales para utilizar dichas fuentes de reforzamiento ignoradas, en vez de justificar su ausencia, alegando razones administrativas o situacionales.

CAPITULO 5

La optimización de la efectividad del reforzador

A- REFORZAMIENTO CONDICIONADO

Uno de los principales problemas al utilizar como estímulos reforzantes; recámaras, acceso a la iglesia, entrevistas con enfermeras y otros reforzadores semejantes, a los que se emplearon en el ambiente motivacional, es que no puede ser dispuestos fácilmente de manera que sean contingentes a la conducta de la paciente. Por ejemplo, una paciente puede lavar los trastes del desayuno, y el reforzador, una película, puede no estar disponible hasta la tarde. Este retardo entre la conducta y el reforzador trabajan contra cualquier intento de reforzar o de fortalecer la conducta de lavar trastes. Otro problema adicional del tipo de estímulos reforzantes utilizados aquí, es que el reforzamiento inmediato, requeriría numerosas interrupciones en la conducta de la paciente, si se entregara contingente sobre la ocurrencia de la respuesta. La impracticabilidad de tal procedimiento llevó a examinar los estudios de condicionamiento animal para solucionar este problema.

Estudios de laboratorio

Los estudios de laboratorio con animales han demostrado que la eficacia del reforzador depende principalmente de la inmediatez con que sigue a la respuesta deseada. Una respuesta se fortalece cuando el reforzamiento se da inmediatamente. Cualquier retardo entre la respuesta y la recepción del reforzador, debilita la respuesta. Kelleher y Gollub (1962), Bolles (1967) y Kimble (1961), han revisado, recientemente, los estudios del retardo del reforzamiento. En un experimento de Grice (1948), con ratas, puede verse un ejemplo de la importancia del reforzamiento inmediato. Grice encontró que una discriminación requería diez veces más ensayos de condicionamiento cuando el reforzador se retardaba solamente dos segundos. Asimismo, Skinner (1938), encontró que la tasa a que la rata aprieta la palanca se redujo a una fracción pequeñísima, cuando el reforzador alimenticio se retrasó seis segundos. Esta reducción en la tasa de respuestas bajo condiciones de retardo en el reforzamiento, se ha

obtenido cuando el intervalo de retardo no contiene estímulos que puedan ser asociados de manera significativa al reforzador.

Cuando un estímulo dado sigue inmediatamente a la respuesta y se asocia con la posterior entrega del reforzamiento, la respuesta puede ser fortalecida a pesar de que los retardos sean muy largos. Watson, en 1917, encontró que la ejecución de las ratas a las que se condicionó a escarbar a través de un terreno arenoso para alcanzar una copa en la que más tarde se colocaba la comida, no se redujo por el retraso entre encontrar la copa y obtener la comida. Durante el retraso de 30 segundos, las ratas estaban en presencia de la copa comedero la cual, aunque vacía, todavía constituía un estímulo significativamente asociado con la posterior entrega de la comida. Azzin y colaboradores (1953), introdujeron retardos entre la presión de la palanca y la entrega de la bolita de comida. El apretón de la palanca fue seguido inmediatamente por una reducción en la iluminación a la terminación de la cual se entregaba la comida. La reducción de la iluminación constituyó un cambio de estímulo inmediato, que se asoció con la entrega de la comida. Las presiones de la palanca se mantuvieron a muy alto nivel, aun con grandes retardos.

Los programas encadenados, descritos por Ferster y Skinner (1957), constituyen un método de estudio de los efectos del reforzamiento retardado. En los programas encadenados el animal produce un cambio en la estimulación que es seguida, tiempo después, por el reforzador. En ambos procedimientos, la entrega del reforzamiento ocurre después de que a la respuesta la ha seguido un estímulo distintivo. Los resultados obtenidos por Ferster y Skinner (1957) y otros, en los programas encadenados, demuestran que mediante el reforzamiento retardado se pueden mantener muchas conductas.

Fichas

Wolfe (1936), Cowles (1937) y Kelleher (1957), utilizaron un estímulo condicionado tangible, para establecer un puente durante el retardo entre la respuesta y el reforzador. En el procedimiento de Kelleher, un chimpancé presionaba la palanca y así producía fichas, las cuales podían ser cambiadas por comida, pero solo después de que había transcurrido cierto tiempo, a veces hasta tres horas más tarde. Wolfe y Cowles y Kelleher encontraron que las fichas servían para mantener la conducta, a pesar del largo retardo. Además, Wolfe y Cowles encontraron que las fichas eran casi tan eficaces como el reforzamiento alimenticio inmediato.

Como reforzadores condicionados las fichas tienen ciertas características valiosas: a) El número de fichas puede estar relacionado cuantitativa y simplemente a la cantidad de reforzamiento; b) las fichas son fácilmente manejables y quedan en posesión del sujeto, aun cuando esté en una situación muy distinta a aquella en que ganó las fichas; c) no existe

tope en el número de fichas que el sujeto pueda poseer; mientras que algunas otras dimensiones como intensidad, lo que sucede con el volumen de la música, tienen un máximo valor reforzante; d) las fichas pueden usarse directamente para insertarse en aparatos que proporcionen el reforzamiento automáticamente; e) las fichas son duraderas y pueden estar presentes continuamente durante el retardo, lo cual contrasta con un flash luminoso o con un sonido; f) las características físicas de las fichas pueden ser estandarizadas fácilmente; g) las fichas pueden hacerse de un material indestructible, de tal manera que no se deterioren durante el retardo; y h) las fichas pueden hacerse infalsificables; y así el experimentador estará seguro de que solo se recibirán del modo autorizado por él. Además, la ficha tiene comúnmente las siguientes ventajas entre reforzadores condicionados: a) establece el puente entre la respuesta deseada y la entrega, proporciona el reforzamiento y así mantiene la respuesta fortalecida; b) permite que la respuesta **pueda ser reforzada en cualquier momento, mientras** que **el reforzamiento primario está comúnmente restringido a cierto tiempo y lugar; c) permite reforzar secuencias de respuestas sin la interrupción debida a la entrega del reforzador. Estas ventajas, desde el punto de vista teórico consolidan la regla que sigue:**

Regla del reforzamiento condicionado: Proporciónese un evento estimulador distinguible y tangible a fin de establecer un puente para cualquier retardo entre la respuesta deseada y la entrega del reforzador.

Aprobación social

El tipo más evidente de reforzamiento condicionado es alguna expresión de aprobación verbal tal como: “está bien” o “lo hiciste bien”. La aprobación verbal tiene la ventaja de todos los reforzadores condicionados, esto es, proporciona el estímulo distinguible inmediato, y sigue a la respuesta deseada. Y no obstaculiza la continuidad de la conducta deseada, como lo haría la entrega de los eventos reforzantes. Finalmente, permite fortalecer la respuesta en cualquier tiempo en que se entregue el reforzador condicionado, aún cuando el reforzador primario esté restringido tanto en tiempo, como en lugar.

Una desventaja de la aprobación verbal como reforzador condicionado, consisten que es momentánea y, por lo tanto, no proporciona una exposición continua durante todo el intervalo de retardo. Quizá más importante, en términos de la facilidad de registro, es el hecho de que la aprobación verbal no está estandarizada. Esto es, las dimensiones cualitativas, ya sea clase o tipo de aprobación verbal no permiten una medición cuantivativa simple del reforzamiento condicionado. Además, su naturaleza transitoria no permite la transferencia de un individuo a otro, y por lo tanto, no controla la conducta de otros. Todavía más, su naturaleza

transitoria no permite el registro acucioso de la entrega, o del grado en que fue seguida por el reforzamiento primario. Por último, no puede ser utilizada para operar máquinas automáticas de reforzamiento.

Otro tipo de reforzamiento condicionado es el de las expresiones faciales, como los gestos y las sonrisas. Este tipo de reforzamiento condicionado tiene todas las desventajas de la aprobación verbal y, además, es muy difícil de registrar y de especificar en términos físicos.

Puntos o créditos

Otro método de implementar el reforzamiento condicionado es cierto registro escrito, por ejemplo, con puntos o créditos. Estos tienen la ventaja sobre la aprobación verbal de que son más duraderos. En consecuencia, el método está disponible para el registro de la cantidad de reforzadores condicionados dado a un individuo y el número gastado. Además, los puntos son estándar, tienen una dimensión cuantitativa simple, y no son fáciles de alterar o destruir dado que el registro de los puntos o créditos puede preservarse con cierta seguridad. La desventaja de los puntos o créditos es que son intangibles y por lo tanto, no están en posesión del individuo durante el intervalo de retardo. Esta intangibilidad también los limita como medio para intercambiarlos e impide su uso en la operación de máquinas automáticas de reforzamiento.

Aplicación de la regla del reforzamiento condicionado en el ambiente motivacional

Se utilizó en el ambiente motivacional un reforzador condicionado tangible que consistía en una ficha de metal. La ficha se construyó especialmente, de manera que no pudiera falsificarse. Se hizo de metal y por ello, no podía ser fácilmente destruida o alterada. Debido a sus marcas especiales, la ficha no podía ser obtenida fácilmente, sin autorización, fuera del ambiente motivacional. Debido a su semejanza con el dinero, demostró ser un tipo de reforzador condicionado particularmente fácil de utilizar, dado que casi todas las pacientes habían tenido alguna experiencia con el dinero. Todos los eventos en el ambiente motivacional sin excepción, se obtenían con fichas.

B- REFORZADORES MULTIPLES

Probablemente, todos sabemos del apetito y el entusiasmo con que esperamos la cena de Navidad desde varios días antes. Pero a los tres días de estar comiendo lo que sobró de la cena de Navidad, el entusiasmo muy a menudo se convierte en indiferencia y más tarde en un activo desagrado. Este ciclo anual ilustra el problema que se presenta, generalmente, cuando

los reforzadores se utilizan con exceso, tanto en animales como en humanos. Este problema es el de la saciedad. Parece que si el reforzador se utiliza en exceso sus propiedades reforzantes disminuyen hasta que ya no funciona como reforzador. Para enfrentarse a los problemas que acarrea la saciedad, se han desarrollado varios procedimientos en el laboratorio.

Estudios de laboratorio de conducta animal

En los estudios de conducta animal, el problema de la saciedad ha ocurrido siempre que se ha utilizado como reforzador un solo evento. Por ejemplo, cuando se usa la comida como reforzador para una rata que presiona la palanca, los apretones ocurren muy frecuentemente al principio de la sesión, pero declinan rápidamente en la medida en que la rata se sacia. Una solución ha sido restringir la duración de la sesión. La desventaja de este procedimiento es que el control conductual solamente es posible durante este período restringido. Una segunda solución es la de reforzar intermitentemente la conducta. El reforzamiento intermitente permite que la conducta se mantenga mucho tiempo y pospone así el proceso de saciedad. La desventaja del reforzamiento intermitente es que evita la saciedad al costo de algún control conductual, ya que se sabe bien que mientras más intermitentemente se entregue el reforzador, más baja será la frecuencia de la respuesta reforzada.

Estudios de laboratorio en humanos

Estos estudios comúnmente utilizan un solo reforzador, por ejemplo, cigarrillos, dulces o juguetes. La probabilidad de saciar al sujetos con uno de estos reforzadores es alta. Como se vio en los estudios de conducta animal, una solución al problema de la saciedad es limitar la duración de las sesiones experimentales. La sesión típica en estudios humanos, utilizando un solo reforzador, dura menos de 30 minutos y se programa una vez al día. El empleo del reforzamiento intermitente tiene las mismas ventajas que se vieron con los animales.

Las aplicaciones previas del condicionamiento operante a los problemas de la conducta humana han usado a menudo un solo reforzador o cuando mucho, unos cuantos reforzadores (Bijou y Sturges, 1959; Lovaas y colaboradores, 1966a; Orlando y Bijou, 1960; Ayllon y Michel, 1959; Isaacs, Thomas y Goldiamond, 1960; Lindsley, 1956). En ninguno de estos estudios se asume que los tipos de reforzadores empleados (chocolatitos, comida y atención social) fueran los motivadores dominantes de la conducta humana. Fueron seleccionados por conveniencia experimental, y tratando de evitar que la saciedad ocurriera pronto.

Una solución alternativa fue la de Ferster y DeMyer (1962), quienes

utilizaron reforzadores múltiples. Pusieron objetos y eventos reforzadores a la disposición de niños autistas. Los niños podían seleccionar entre beber un refresco frío, jugar con aparatos eléctricos (pin bali), oír un disco en fonógrafo, manejar un trenecito eléctrico, etc. Staats, Staats, Schutz, y Wolf (1962) intentaron resolver el problema de la saciedad. En un experimento sobre control de lectura en niños utilizaron muchos juguetes en combinación con diferentes clases de dulces. Resultados como el antes mencionado constituyen la base teórica de la siguiente regla:

Regla del Reforzador Múltiple: Utilícense diferentes tipos de estímulos reforzantes con un solo individuo.

Dicho de otra manera, la regla establece que no debería usarse nunca un solo evento como reforzador. La razón de esto, como se mencionó antes, es que parece no haber evènto reforzante para el cual no exista algún tipo de saciedad, o en el caso de los estímulos aversivos, que no ocurra cierta adaptación. Ciertamente la mayoría de los reforzadores biológicamente estructurados están sujetos a la saciedad, incluyendo el alimento, el agua y el sexo. Otros reforzadores específicamente humanos, como leer libros, escuchar música, ver películas, visitar amigos, parecen, intuitivamente, menos susceptibles de saciedad que los reforzadores de base biológica. Conociendo el principio de la saciedad para cualquier tipo de reforzador, es solo una solución parcial el utilizar dos o tres eventos como reforzadores, en su lugar, deberían utilizarse tantos reforzadores como estuvieran disponibles, a pesar de cualquier inconveniencia o dificultad administrativa que resultara al intentarlo.

Aplicación de la regla del reforzador múltiple en el ambiente motivacional

La Regla del Reforzador Múltiple también elimina la preocupación del ingeniero conductual acerca de porqué los efectos de la saciedad, deben ocurrir, para un evento dado, en un paciente determinado. Por ejemplo, durante un tiempo, una paciente,
Lisa C., pagaba HUS fichas regularmente con tal de hablar con varios miembros del personal. Gastó 185 fichas en un período de un mes para charlar con el capellán, con la enfermera, con la trabajadora social, el médico y el psicólogo. En ese lapso, también gastó 812 fichas en otros reforzadores. De pronto, sin explicación aparente, ya no escogía las pláticas en privado con los miembros del personal. De no existir otros eventos reforzadores, no hubiera habido fuente de motivación para Lisa. En la práctica, sin embargo, ella se permitía el uso continuo y libre de muchos de los otros eventos reforzantes que estaban disponibles. De hecho.

Lisa gastó 1122 fichas en otros reforzadores durante ese período. La eficacia del reforzamiento general se mantuvo sin contaminación acerca de la eficacia, aumento o disminución de un reforzador particular. La conducta de gastar fichas, fue similar en los demás pacientes o sea, cada paciente gastaba sus fichas en muy diferentes tipos de reforzadores. La Tabla A-4, en el Apéndice, muestra la amplia gama de reforzadores obtenidos por ocho de los pacientes durante un período de seis semanas. Ningún paciente se constriñó jamás a un solo evento reforzante. De no aplicarse la regla del reforzador múltiple se hubiera producido saciedad. Este fenómeno se observó, y será descrito en este capítulo, en varios experimentos en los que reforzadores como las palomitas de maíz, los refrescos y la asistencia al cine produjeron saciedad.

Los reforzadores y la singularidad de los individuos

Una de las más grandes ventajas de la Regla del Reforzador Múltiple, es la de permitir el ajuste de los procedimientos de reforzamiento a los individuos en particular. Es axiomático que en los adultos humanos habrá grandes diferencias individuales acerca de lo que es reforzante. Nos referimos a diferencias en la eficacia del reforzamiento entre los individuos. En contraste con la eficacia fluctuante de un reforzador en un solo individuo, esta regla permite utilizar el rango completo de intereses, gustos, preferencias y motivaciones de la persona. No hay necesidad de descubrir la existencia de su motivador o reforzador dominante. En contraposición todas las formas de reforzamiento o motivación se pueden dar en su expresión máxima. Aún más, no hay necesidad de decidir de antemano que para el individuo A el reforzador dominante es la interacción social, mientras que para el B el dominante es el aislamiento social, como podría suponerse de un sistema basado en una tipología del tipo introversión-extraversión.

Una de las concepciones erróneas acerca del enfoque conductista es la de que solamente maneja un aspecto reducido de las potencialidades del individuo. La regla del reforzamiento múltiple reconoce explícitamente la variedad de factores motivantes que existen para los humanos y proporciona un procedimiento estandarizado para garantizar que sean satisfechos.

La mayor parte de las teorías psicológicas hipotetizan la fuente de motivación primaria para un individuo, y basan en ella el procedimiento terapéutico. Por ejemplo, en la teoría psicoanalítica, las urgencias sexuales se consideran como los motivadores dominantes. En las terapias no directivas, como la de Rogers, la "autorrealización" se considera como la sola fuente de motivación. Horney considera la seguridad como lo más importante; Adler el concepto de superioridad-inferioridad; y Harry Stack Sullivan las relaciones interpersonales (véase la revisión de Cofer y Appley,

1964*). Por otro lado, las afirmaciones de algunos etólogos (Lorenz, 1965) acerca de la conducta humana enfatizan los instintos puramente biológicos como la agresión, la preservación de la especie y la reproducción.

No hay necesidad de decidir cuál de las diferentes filosofías de la conducta descritas arriba es la correcta, dado que todos los reforzadores pueden ponerse a disposición con el procedimiento mencionado. Por ejemplo, algunas pacientes obtenían el pase para salir del pabellón porque querían estar solas; otras, para socializar con pacientes femeninas; otras, con pacientes varones. Otras recibían los pases de salida para obtener cualquier fuente de motivación fuera del pabellón. En la medida en que cualquiera de las fuentes de motivación indicadas por las diferentes teorías es válida, este procedimiento permitirá que la fuente de la motivación sea utilizada.

C- COMPATIBILIDAD DE LOS REFORZADORES

En vista de que la meta del ambiente motivacional fue maximizar las fuentes de reforzamiento, se determinó poner a disposición de las pacientes varias fuentes de reforzamiento simultáneamente. En otras palabras: "¿es mejor presentarle al paciento un amplio rango de oportunidades de reforzamiento para escoger en un momento dado, o es preferible escalonar las oportunidades de reforzamiento para evitar el que haya demasiadas al mismo tiempo?". La cuestión básica también ha sido considerada por los experimentadores en el contexto del laboratorio animal, y su respuesta es particularmente relevante para la conducta humana.

Estudios de conducta animal en el laboratorio

Los estudios del reforzamiento con animales han revelado varios problemas de control conductual cuando se entrega más de un estímulo reforzante, o cuando dos respuestas diferentes pueden producir diferentes cantidades del mismo reforzamiento. Considérese el ejemplo más simple en el cual se refuerza a una rata en presencia de un estímulo blanco en un brazo del laberinto en T, pero no se le refuerza en el otro brazo, negro, de ese laberinto. Krechevsky (1932) encontró que una rata adoptaba una preferencia posicional, y que iba solo a un brazo del laberinto e ignoraba el otro, independientemente de que la comida estuviera presente o ausente. Solo después de un largo entrenamiento, se pudo superar esta preferencia de posición y la conducta quedó bajo el control de los estímulos blanco y negro.

La mayor parte de los investigadores de la conducta animal en el laboratorio observa este mismo tipo de preferencia cuando se utilizan dos

palancas en una caja de Skinner. El animal responde comúnmente, a una sola de las palancas y excluye la otra. Esta preferencia posicional es tan fuerte, que se han adoptado una serie de precauciones para eliminarlas. Una solución es alternar la presencia del reforzador en los dos brazos del laberinto en T o en las dos palancas. Otra es forzar el animal a hacer ensayos en ambos brazos del laberinto. En el método del ensayo forzado, uno de los dos brazos del laberinto está bloqueado y el experimentador termina el ensayo después de que el animal ha entrado en el otro brazo.

Este problema de preferencia posicional no solo existe en estudios de reforzamiento contra extinción, sino también cuando están disponibles diversos reforzadores. Así, por ejemplo, se han hecho varios estudios en la eficacia diferencial de varios grados de concentración sucorosa. Para evitar la respuesta preferencia a menudo se utiliza el método de las dos botellas, en el que las concentraciones alta y baja de sucrosa se asignan sistemáticamente, primero a una botella, y luego a la otra.

Estudios de la conducta humana en el laboratorio

Estos estudios han revelado este mismo problema de la preferencia de la respuesta. Por ejemplo, en tres estudios sobre los efectos de un estímulo aversivo, se permitió al paciente jalar dos perillas. Jalando cualquiera de ellas obtenía la misma cantidad de reforzamiento. Los resultados en estos tres estudios (Holz, Azrin y Ayllon, 1963; Hermán y Azrin, 1964; Ayllon y Azrin, 1966) fue de que todos los pacientes seleccionaron una de las perillas y respondían casi exclusivamente a ella. Estos y otros resultados semejantes sugieren una regla general para evitar el problema de la incompatibilidad entre los reforzadores y el problema de la respuesta preferencial.

Regla de la compatibilidad de los reforzadores: Prográmese las actividades reforzadas de tal manera que ocurran a diferente tiempo.

Esta regla se viola fácilmente en los intentos de programar tantos reforzadores como sea posible, lo indicado por la regla del reforzador múltiple. Se supone que si se programan al mismo tiempo dos reforzadores diferentes, el sujeto seleccionará uno en un momento dado, y el otro después. En la práctica no es esto lo que sucede. En su lugar, la conducta de los pacientes se muestra paralela a los experimentos discutidos antes. Cuando se programan simultáneamente dos o más reforzadores, a menudo los pacientes seleccionan uno y excluyen a los demás, ya sea accidentalmente, o debido a una preferencia real. Una vez establecido el patrón de selección, los otros reforzadores parecen no existir.

Aplicaciones en el ambiente motivacional

Cualquier infracción a la regla de la compatibilidad del reforzamiento, conduce a la pérdida de una o más fuentes de reforzamiento, como se demostrará en el siguiente experimento.

Experimento 6
Efectos de la programación de reforzadores competidores en la asistencia a los servicios religiosos

La pregunta que este experimento intentó contestar, fue, ¿cuál es la mejor manera de programar los reforzadores: concurrente o separadamente? Para contestar esta pregunta, un reforzador (el servicio religioso) se programó separadamente de un segundo reforzador, (el período de compraventa en la tiendita) y, más tarde, concurrentemente con él. La eficacia del reforzador se midió por el número de pacientes que asistían al servicio religioso.

***Método:* participaron treinta y seis pacientes. Primero, un servicio religioso que no tenía programada otra actividad reforzante al mismo tiempo, se llevó a cabo semanalmente durante seis semanas. Cada vez que el servicio se llevaba a efecto, los pacientes podían asistir a él depositando una ficha en la puerta giratoria a cualquier hora mientras durara el servicio. Uno de los asistentes lo anunciaba cinco minutos antes de que empezara. A continuación la asistente registraba cuántas pacientes asistían. Después de seis semanas se cambió el procedimiento, el servicio se programó concurrentemente con el período de la tiendita durante seis servicios. Para controlar los efectos de la fatiga o del simple paso del tiempo, a la programación concurrente de las actividades reforzantes le siguió otro período de seis semanas durante las cuales los servicios religiosos se efectuaron separadamente del período de la tiendita.**

TABLA 5.1.

Efectos de la programación de reforzadores competitivos sobre la asistencia a los servicios religiosos

Servicios programados independientemente de cualquier otra actividad reforzante	Servicios programados concurrentemente con otra actividad reforzante	Servicios programados independientemente de cualquier otra actividad reforzante
7.8	2.8	8.3

Promedio de pacientes que asistían a cada servicio religioso. Cada período consta de seis oportunidades para 36 pacientes.

Resultados: **La Tabla 5.1. muestra que cuando los servicios religiosos se llevaban a efecto independientemente de la tiendita, cerca de ocho pacientes asistían a ellos. Cuando se programaron simultáneamente a la tiendita, el promedio de pacientes disminuyó a cerca de tres. Cuando el servicio religioso se programó, separadamente del período de la tiendita, el promedio volvió a ser de aproximadamente ocho por servicio.**

Discusión: **Los resultados demuestran que cuando los reforzadores se programan concurrentemente se debilita su eficacia. Dicho de otra manera, estos resultados muestran que cuando las actividades reforzantes se programan independientemente, se optimiza su efectividad.**

Otras aplicaciones

Se admite que hay tantos eventos reforzantes para el individuo, que es difícil programarlos en una secuencia. Pero, de todos modos, queda poca duda que los problemas administrativos causados por el apropiado reprogramamiento de los reforzadores se compensan por la participación de los pacientes y el total de fichas gastadas en estos reforzadores. Otro ejemplo, que involucra el período de la tiendita, se ilustrará a continuación. En él, la participación en el reforzador ya era muy alta. Casi todos los pacientes estaban obteniendo sus cosas en la tiendita en contraste con el pequeño número que asistía a los servicios religiosos. Sin embargo, se produjo un ligero aumento en las compras en la tienda cuando se eliminó un reforzador competidor.

La tiendita se llevaba a efecto al mismo tiempo que en otro cuarto estaban disponibles máquinas vendedoras de refrescos y cigarros, radio, televisión y encendedor eléctrico de cigarrillos. Este procedimiento se modificó de acuerdo con la regla de la compatibilidad del reforzador de modo que, en el otro cuarto no hubiera nada disponible hasta que el período de la tiendita terminara. La duración de éste período, como siempre, fue de 20 minutos. Los resultados demuestran que cuando las actividades reforzantes en el otro cuarto competían con el período de la tiendita, 38 pacientes de 43 compraban cosas en la tiendita. Estos 38 pacientes gastaron un total de 2009 fichas en un período de siete días. Cuando las actividades reforzantes se pusieron a disposición sucesivamente, eran compatibles, esto es, primero la tiendita y luego las actividades reforzantes del otro cuarto, tres pacientes más o sea 41 de 43, gastaron fichas en la tiendita. El total de fichas He elevó de 2009 a 2121 para el mismo período. En este caso habían quedado obscurecidas fuente, motivacionales diferentes debido a la preferencia de respuesta'. competidoras. Es muy fácil que ocurran infracciones a esta inda, debido quizá a esta tendencia irracional de preferir ciertas respuestas.

Por supuesto, no todos los reforzadores son incompatibles con los demás. Los cigarros, las palomitas de maíz y los refrescos se pueden utilizar durante un paseo, mientras se ve una película o se asiste a un baile, lo cual también es cierto para la ropa o ciertas cosas duraderas que no requieren una actividad absorbente una vez que se obtuvieron. La mayoría de estas cosas se podían obtener en los períodos de la tiendita, los cuales se programaron con mucha frecuencia (varias veces al día) dado que la utilización de las cosas obtenidas en ella fueron, generalmente, compatibles con otras actividades. Esta compatibilidad permitió también que las máquinas vendedoras estuvieran siempre disponibles, sin tener que preocuparse por su interferencia. La regla de compatibilidad del reforzador se aplica, por lo tanto, solo a aquellos eventos o actividades reforzantes que por su propia naturaleza no pueden ser efectuadas simultáneamente, tales como servicios religiosos, cine, ir de paseo, hablar con el personal, bailar, etc.

D- LA INDICACION DEL USO DE UN REFORZADOR

1. Muestreo del reforzador

Intuitivamente, parecería, que una vez identificado un evento como reforzador, debería aplicarse a diferentes situaciones para diferentes respuestas. Sin embargo, considerable evidencia indica que cuando un evento reforzante se presenta en una situación nueva, producirá reacciones emocionales que interferirán con las propiedades reforzantes de ese estímulo. Considérese, por ejemplo, una serie de observaciones de O.L. Tinklepaugh (1928). Se entrenó a un mono a levantar una copa especial después de haber visto al experimentador colocar un plátano bajo esa copa. Una vez entrenado, se exigió al animal que esperara varios segundos entre el tiempo en que se colocaba el plátano bajo la copa y aquel en que se le daba acceso a ella. A continuación, el experimentador repitió el mismo procedimiento usando, en lugar de plátano, lechuga. Después de que el mono vio al experimentador colocar la lechuga debajo de la copa, identificó correctamente la copa y se comió la lechuga. Por último, el experimentador engañó al mono. Permitió que éste viera cómo ponía el plátano debajo de la copa y durante el intervalo de retardo quitó el plátano y puso en su lugar la lechuga. El mono levantó la copa, pero al ver la lechuga no se la comió. En vez de ello emitió respuestas emocionales auxiliares, y por último, rechazó completamente la lechuga. La lechuga, debe recordarse, fue inmediatamente devorada por el mono cuando la había visto y la estaba esperando. En este caso, parece haber una cadena de respuestas involucradas en la obtención de la lechuga; y a menos que ocurriese esa

cadena de respuestas en un contexto particular, la lechuga no serviría como reforzador.

Por ello, al utilizar el reforzador es preferible eliminar aquellos aspectos de su presentación que interfirieran con su eficacia. Los resultados de R. C. Davis (1937) quien estudió el ruido de alta intensidad en humanos, ilustra una manera de adaptarse a estos efectos emocionales. Mientras que se les registraban varias reacciones autónomas emocionales Davis le presentaba a sus sujetos humanos estos ruidos intensos. Encontró que al principio del ruido había considerable reacción autónoma. Después de una continua exposición al ruido estas reacciones emocionales se reducían considerablemente. Las sucesivas presentaciones del ruido producían renovadas reacciones emocionales, pero progresivamente menores, hasta que finalmente podía presentarse el ruido y eliminarse sin que resultaran reacciones autónomas discernibles.

Estos resultados sugieren medios de eliminar las reacciones emocionales que rodean a la presentación de un evento ya conocido en un contexto nuevo. El evento debe ser presentado al individuo repetidamente. Si es necesario, debería obligarse al individuo a entrar en contacto con el estímulo y a probarlo. Este tipo de procedimiento, designado como entrenamiento de comedero, lo emplearon Ferster y Skinner (1957), para eliminar las reacciones emocionales de las palomas a un reforzador alimenticio. Se ha observado que las palomas difícilmente comen en la caja experimental, aun cuando sea el mismo tipo de comida que tienen a su disposición en la jaula en que viven. En la caja experimental, la comida queda a disposición de la paloma cuando un aparato eléctrico descubre un comedero. El procedimiento estándar adoptado por Ferster y Skinner fue el de presentar
cl enmadero lleno do comida repetidamente y tanto tiempo como lucra necesario hasta que la paloma muestreara la comida en cite contexto novedoso. En la explicación, Holland y Skinner (1961), este proceso se interpreta como adaptación emocional. El procedimiento se diseñó para permitir que la paloma se adaptara al ruido y a los cambios asociados a la entrega del alimento. Solo después de que han desaparecido estas reacciones emocionales, puede la paloma comer inmediatamente, en cuanto aparece el comedero.

Este proceso no se restringe a las palomas. El mismo procedimiento se utiliza para condicionar a las ratas a presionar palancas (Ferster y Skinner, 1957). El entrenamiento estándar de comedero supone soltar una bolita de comida al animal en el comedero que está colocado en la caja experimental. A menudo, después de unas cuantas bolitas, las ratas no se las comen inmediatamente. Las ratas, como las palomas, exhiben una respuesta de sobresalto y se retiran del lugar donde está la comida. Eventualmente, la rata no se retira cuando oye el sonido del comedero que se activa y entrega la bolita, sino que inmediatamente corre hacia ella y se

la come. Hasta entonces puede usarse la bolita de comida como evento reforzante en la caja experimental.

Esta rigidez conductual de rehusar reforzadores que se dan en un contexto poco familiar no es peculiar de los animales, aunque intuitivamente pudiera asumirse que los humanos son un poco más flexibles y permitirían que las propiedades reforzantes del evento se transfirieran de una situación a otra. En un estudio (Sommer y Ayllon, 1956) con estudiantes universitarias, se les dio dinero como reforzador al término de cada sesión. Se encontró que después de la primera sesión, varias de las muchachas rehusaban aceptar el dinero y hacían comentarios como: "Oh, guárdeselo, yo no lo necesito", "Puede quedárselo", "Déselo a otra persona", etc. Asimismo, un experimento de Hutchinson y Azrin, (1961) con pacientes mentales, reveló esta misma necesidad de muestrear el reforzador en el nuevo contexto. Los experimentadores seleccionaron a aquellos pacientes en el pabellón que fumaban demasiado. Se trajo a estos sujetos al cuarto experimental donde se utilizaron cigarrillos como reforzadores por jalar palancas. El primer día del estudio todos los pacientes mostraban cierta reticencia a aceptar los cigarros. Muchos de ellos, si no es que todos, dejaron los cigarrillos en el cuarto experimental y salieron, a pesar de que se les instruyó de que se podían llevar los cigarrillos. Solo después de varias sesiones los sujetos aceptaron los cigarrillos y se los fumaban. Un estudio posterior de Holz, Azrin y Ayllon (1963) con pacientes mentales, reveló el mismo proceso. Durante las sesiones iniciales de condicionamiento, los sujetos rechazaron los cigarrillos y los dulces dados como reforzadores. Problemas similares ocurrieron en un experimento con pacientes de hospital mental, a los que se les daban fichas por jalar una perilla. Aunque estos pacientes habían estado ganando regularmente las fichas en el ambiente de su pabellón, al principio se rehusaron a tomar las fichas cuando se las daban mediante un dispensador automático en el cuarto experimental. Al final de la sesión comentaban con cierta frecuencia "no las necesito", "no fue demasiado trabajo", "¿Por qué no se las da al siguiente?". Sin embargo, cuando se les persuadió de que se las llevaran los pacientes las agarraban todas, rápidamente. Solo después de este muestreo de las fichas como reforzadores en el nuevo contexto de la sala experimental, pudieron ser utilizadas como reforzadores. Los antecedentes experimentales antes citados, proporcionan la base teórica de la siguiente regla.

Regla del muestreo de reforzadores: antes de utilizar un evento o estímulo como reforzador, muéstrese el reforzador en la situación en la cual se le va a usar.

La regla del muestreo de reforzadores es particularmente útil cuando el

individuo carece de historia de utilización del reforzador, y no está familiarizado con él, Si no hay familiaridad con el reforzador no es probable que se lo consuma ni de que se lo utilice como estímulo potencialmente reforzante. El muestreo activo proporcionará la familiaridad necesaria. Por ejemplo, cuando intentamos que un niño pruebe un alimento nuevo, por ejemplo ejotes, la sola descripción verbal no asegurará la familiaridad; ésta solamente puede lograrse si alguien dispone las cosas de tal modo que el niño pruebe una porción de ejotes. Lo mismo puede decirse de la natación. Se necesita un contacto directo con el agua antes que el individuo empiece a buscar la oportunidad de nadar. El siguiente reporte que apareció en la revista Newsweek, el 19 de Junio de 1967, ilustra la necesidad de un muestreo activo en vez de una descripción verbal.

La familiaridad puede crear descontento, pero la Escuela de Administración de Negocios de Harvard, cree lo contrario. Planea tomar un grupo de estudiantes no graduados que han expresado descontento por la carrera de negocio y familiarizarlos con el mundo de los negocios durante el verano... los estudiantes ganarán 110 dólares a la semana v se les darán tareas "significativas" como hacer investivaciones de mercado o unirse a un grupo de trabajo que estudie un problema específico... **(pág. 76).**

Como se deduce de la referencia anterior, el muestreo del evento no garantiza que sea reforzante para el individuo, sólo permite que exhiba, cualquier propiedad reforzante, si es que el evento la tiene. Si después de muestreado, el individuo no busca ese evento, no podrá achacarse a la falta de familiaridad con él.

Aun cuando el individuo tenga una historia en la que ha utilizado un determinado reforzador, de ahí no se sigue que utilizará ese reforzador en el futuro. Como se señaló antes, muy a menudo un cambio en la situación en la que el reforzador está disponible, o una configuración de estímulos asociada con la entrega del reforzamiento, disminuirá el uso del estímulo reforzante. En tales casos, un muestreo continuo del estímulo reforzante en un contexto nuevo o diferente, deberá mantener el evento como reforzador.

La utilidad de la regla de muestreo ha sido reconocida en algunas prácticas de negocios; por ejemplo, las organizaciones de ventas permiten al consumidor potencial utilizar algún artículo sin que le cueste y a menudo bajo protesta del cliente. El vendedor de automóviles insistirá al comprador potencial que "tome el automóvil para dar una vuelta" sugiriendo quizá "¿por qué no se lo lleva este fin de semana?", "No hay ninguna obligación, nada más devuélvalo el lunes". Asimismo, las compañías que venden libros y discos, envían mercancía a los potenciales compradores dejándosela en su poder durante cierto tiempo para que el

individuo muestree los libros o los discos. La solvencia financiera de estas compañías evidencia la utilidad de la regla del muestreo del reforzador. Otro ejemplo es el vendedor callejero que prácticamente obliga a probar algunas muestras de lo que vende entre los transeúntes que no están interesados. El lector podrá pensar en muchos casos semejantes. No se puede esperar que un evento sea un reforzador eficaz, a menos que haya habido cierta familiaridad con él, en un contexto estimulador dado. Una simple descripción de las características del evento no es suficiente.

El muestreo del reforzador puede logar más que establecer la familiaridad en un contexto dado, posiblemente aumente el uso del reforzador, aun cuando el contexto o la familiaridad no constituyan un factor.

Mediante una serie de experimentos se intentó determinar si la regla del muestreo del reforzador incrementaría la eficacia de varios reforzadores en el ambiente motivacional. Se intentó determinar en ellos si el procedimiento del muestreo aumentaría la utilización del reforzador, aun cuando los pacientes ya estuvieran familiarizados con el reforzador en el contexto específico en el que se les daba. A este respecto, se efectuaron tres experimentos presentados a continuación y otros tres más que han sido descritos en detalle anteriormente (Ayllon y Azrin, 1968).

Experimento 7
Asistencia a la feria y muestreo del reforzador

Este experimento intenta determinar si la asistencia a una pequeña feria de aldea podría incrementarse por medio del procedimiento del muestreo de reforzamiento. La feria se encontraba aproximadamente a kilómetro y medio del hospital. Las actividades disponibles incluían viajar en el trenecito, pasear en el carrusel, jugar a la lotería, y comprar refrescos y otros artículos consumibles o participar en los entretenimientos generales típicos de estas ferias pueblerinas.

Procedimiento. Participaron dieciséis pacientes en este experimento. Durante el primer día se colocaron cartelones en lugares notorios del pabellón, anunciando la oportunidad de ir a la feria. A las 9:00, las 13:00, y a las 16:00 horas, aproximadamente, el asistente anunció en voz alta que se estaba programando un viaje a la feria y que todos los que desearan asistir deberían formarse a la salida del pabellón. Todas las que lo hicieron pagaron una ficha por la oportunidad de asistir y fueron llevadas a la feria durante dos horas más o menos. Cada paciente recibió medio dólar para gastarlo en la feria. La decisión de asistir la tomó la paciente cuando estaba en el pabellón.

En el segundo día se exigió a todas las pacientes que acompañaran al asistente a la feria. Ahora la decisión de asistir se tomó en el lugar donde estaba la feria y no en el pabellón. Además, a cada paciente se le regaló un

boleto para asegurar que estuviera expuesta al menos a una de las actividades de la feria. Al tercer día, se eliminó la exigencia de ir al lugar donde estaba la feria. Las pacientes elegían ir o no ir a la feria pagando una ficha cuando estaban en el pabellón, y no en el sitio donde estaba la feria.

***Resultados.* Los resultados se analizaron separadamente en el cuso de las pacientes que ya habían asistido a la feria para determinar si el procedimiento de muestreo había tenido algún efecto sobre ellas. La Tabla 5.2. muestra los resultados en las pacientes que asistieron a la feria el primer día sin el procedimiento del muestreo del reforzador.**

TABLA 5.2

Muestreo del reforzador y asistencia a la feria

	Procedimiento estándar	Muestreo del reforzador	Procedimiento estándar
Asistencia total	22	28	24

Para diez pacientes que asistieron por lo menos una vez a la feria, antes del muestreo del reforzador.

Cada celdilla se basa en tres oportunidades de asistir a la feria para diez pacientes.

Estas diez pacientes continuaron yendo a la feria durante los dos días siguientes. La asistencia general aumentó de 22 a 28 con el procedimiento del muestreo del reforzador y, disminuyó a 24 asistencias cuando se le descontinuó. Dado que había tres oportunidades de asistir cada día, 28 asistencias en 10 pacientes significa que durante el procedimiento de muestreo del reforzador estas diez pacientes fueron a la feria en casi todas las oportunidades que se les presentaron. Treinta asistencias era el máximo.

La Tabla 5.3. demuestra que el procedimiento del muestreo del reforzador originó el que 5 de 6 pacientes que no habían asistido previamente, lo hicieran ahora. Dos de ellas regresaron al tercer día, cuando se descontinuó el procedimiento del muestreo del reforzador. Estas dos asistieron en las tres ocasiones que se les presentaron cada día.

Los resultados demuestran que este muestreo inicial de las actividades de la feria, originó que las pacientes que habían ido a la feria, fueran con mayor frecuencia, y que las que no habían ido empezaran a ir. En ambos tipos de pacientes quedó algún efecto residual del procedimiento del muestreo del reforzador. La asistencia a la feria fue ligeramente mayor

después de que terminó el procedimiento de muestreo del reforzador, que cuando se instituyó este mismo proceso. El procedimiento de muestreo originó el que pacientes que no estaban familiarizados con la feria

TABLA 5.3.
Muestreo del reforzador y asistencia a la feria

	Procedimiento estándar	Muestreo del reforzador	Procedimiento estándar
Número de pacientes que asistieron a la feria	0	5	2
Asistencia total	0	10	6

Para seis pacientes que *no* habían asistido a la feria antes del muestreo del reforzador. Cada celdilla representa tres oportunidades de ir a la feria, para seis pacientes.

acudieran e incrementó la asistencia de aquellos que ya estaban familiarizados con ella.

Experimento 8
Asistencia a los servicios religiosos y muestreo del reforzador

Como se ve en la Tabla A-l del Apéndice, en la cual aparece la lista de los reforzadores utilizados en el ambiente conductual, no se les considera a todos ellos como recreativos. Un reforzador como la asistencia a los servicios religiosos a menudo se considera deseable, pero no porque tenga propiedades recreativas inherentes. Sin embargo, es útil considerarlos como reforzadores, de la misma manera que los eventos recreativos como la asistencia a la feria, a un baile, etc. Por tanto, puede esperarse que el procedimiento de muestreo del reforzador afecte a los servicios religiosos en la misma manera que afecta otros reforzadores. No obstante, la diferente naturaleza de los servicios religiosos, comparada con el cine y los bailes, puede conducirnos a esperar que las pacientes no reaccionen igual a procedimientos que fueron diseñados para incrementar la utilización de un reforzador. Los servicios religiosos se distinguen de muchos reforzadores en que la participación del que asiste es mínima en contraste con la participación mayor en actividades como paseos y bailes. En este sentido, la asistencia a los servicios religiosos se parece más a la asistencia al cine.

No debe suponerse que se tenía algún objetivo proselitista. Como en el estudio de los otros eventos reforzantes, no se intentó descubrir por qué la actividad religiosa es reforzante, sino cómo se incrementa su utilización como reforzador.

***Procedimiento.* En este experimento participaron 26 pacientes. Como en los experimentos anteriores, los otros pacientes no fueron incluidos debido a que estaban total o parcialmente ausentes del pabellón durante el tiempo**

en que se programaban los servicios religiosos. No se excluyeron pacientes de este estudio debido a sus creencias religiosas, o a la falta de ellas.

El servicio religioso duraba 15 minutos y lo oficiaba el capellán del hospital, se llevaba a cabo en un cuarto separado especialmente arreglado para este propósito. Este cuarto estaba lleno de ornamentos religiosos como un crucifijo y un podio especialmente escogido por el capellán. Este comenzaba el servicio distribuyendo copias de la Biblia a cada uno de los asistentes. Al empezar y terminar la reunión se cantaba un himno religioso con acompañamiento de piano. El asistente anunciaba claramente a todo el pabellón la iniciación del servicio. A continuación, el capellán recorría el pabellón saludando a cada paciente, dándole la mano e invitándola personalmente al servicio religioso. Las pacientes asistían al servicio religioso depositando una ficha en la puerta de brazo giratorio localizada a la entrada del cuarto donde se celebraban los servicios. Este procedimiento se siguió durante siete períodos en los cuales las condiciones asociadas al servicio se mantuvieron constantes como la identidad del capellán, su interacción con las pacientes y la duración del servicio. Ninguna otra actividad compitió con los servicios religiosos cuando estos fueron programados.

Durante 7 servicios se estableció un procedimiento de mues- treo de reforzador, en los cuales se pidió a las 26 pacientes que asistieran al cuarto preparado exprofeso. Ninguna objetó. La puerta giratoria separaba las dos áreas del cuarto, aquella en donde estaban las pacientes, y la que ocupaba el capellán. Después empezaba el servicio y mientras se seguía oficiando, el asistente hacía de nuevo el anuncio de que el servicio religioso estaba disponible. La admisión a él, lo mismo que antes, solo era posible depositando una ficha en la puerta giratoria. El resto de las pacientes abandonaba el salón. Por último se programó otra serie de siete servicios en los cuales se utilizó el procedimiento seguido durante los primeros siete, en el cual no se exigió la asistencia obligatoria durante los cinco minutos iniciales.

TABLA 5.4

Muestreo del reforzamiento y asistencia a los servicios religiosos

	Procedimiento estándar	Muestreo del reforzador	Procedimiento estándar
Número de veces que se seleccionó el servicio religioso	36	35	32

Para las ocho pacientes que participaron en los servicios religiosos, antes del muestreo del reforzador, por lo menos una vez. Cada celdilla consta de siete servicios para ocho pacientes.

Resultados. **De las 26 pacientes, ocho asistieron a los servicios religiosos cuando no se exigió la asistencia durante los cinco minutos iniciales. La Tabla 5.4 muestra que para estas ocho pacientes, los cinco minutos de asistencia obligatoria no tuvieron un efecto sustancial. Ni la asistencia total, ni el número de pacientes se alteró significativamente. La Tabla 5.5 muestra los resultados de las 18 pacientes que no asistieron a uno solo de los siete servicios religiosos previos al procedimiento del muestreo del reforzador. El período inicial de asistencia forzosa logró que cinco pacientes se quedaran al servicio, lo que ninguna había hecho antes. Estas cinco pacientes asistieron un total de diez veces. Cuando se descontinuó el procedimiento de muestreo del reforzador, el número de pacientes que asistían bajó de cinco a tres. Esta caída se acompañó también por una pequeña reducción en la asistencia total, de diez a ocho.**

TABLA 5.5

Muestreo del reforzador y asistencia a los servicios religiosos

	Procedimiento estándar	Muestreo del reforzador	Procedimiento estándar
Número de pacientes participantes en los servicios religiosos	0	5	3
Número de veces que se seleccionó el servicio	0	10	8

Para las 18 pacientes que no habían participado en los servicios religiosos antes del muestreo de reforzador, cada celdilla consta de siete servicios.

Discusión. **Los resultados de este experimento indican que los servicios religiosos son objetos de estudio como cualquier otra actividad reforzante. Las pacientes que habían estado asistiendo al servicio, continuaron haciéndolo. Es particularmente significativo el que el procedimiento de muestreo del reforzador asignara la participación de aquellas que no habían asistido a los servicios religiosos antes de que comenzara el procedimiento. Presumiblemente, estas pacientes no estaban muy familiarizadas con el servicio religioso. Mediante este procedimiento las pacientes entraron en contacto directo con una actividad que previamente ignoraban. El aumento en el número de pacientes que asistió a los servicios y en el total de asistencias, no fue originado por el paso del tiempo, dado que hubo un descenso en el número de pacientes y en su asistencia total**

cuando el procedimiento se descontinuó. Esto fue cierto también en el muestreo de asistencia a la feria. Algún efecto perdurable del procedimiento de muestreo se nota en la continua asistencia de algunas pacientes aun después de que se ha descontinuado el procedimiento.

Experimento 9
Asistencia a tardeadas y muestreo del reforzador

El experimento 7 demostró que el procedimiento del muestreo del reforzador fué eficaz y de utilización creciente, aun cuando las pacientes hayan estado familiarizadas con el reforzador y lo hubieran usado en el contexto específico en el que se deseaba que lo utilizaran. Estos resultados indican que el procedimiento de muestreo del reforzador hizo más que solamente proporcionar familiaridad.

Una manera de evaluar más a fondo esta conclusión, es proporcionar un largo período de familiarización con el reforzador, por medio de una técnica de muestreo. Si después se descontinúa el muestreo, no deberá disminuir la utilización del reforzador, salvo que el procedimiento se base exclusivamente en la familiarización. Si, por el otro lado, el procedimiento de muestreo logra algo más que la mera familiaridad con el reforzador, este debería utilizarse menos cuando se descontinuara el proceso de muestreo. Para proporcionar un largo período de familiarización con el reforzador se llevó a cabo el siguiente experimento.

Método. Participaron treinta y ocho pacientes. Las demás no pudieron hacerlo debido a que desempeñaban actividades que competían con esta. El evento reforzante será designado como “tardeada” o “reunión social”. Durante estas tardeadas se podía jugar a la lotería, bailar, jugar a las barajas y escuchar a un conjunto que tocaba en vivo. Las actividades se programaron fuera del pabellón en un auditorio del hospital y duraban aproximadamente dos horas. La tardeada se programó una vez a la semana.

Procedimiento. Durante seis meses 38 pacientes estuvieron asistiendo al auditorio del hospital donde participaron en este entrenamiento por cinco minutos. Al final de este período de muestreo, se preguntó a las pacientes si querían quedarse ahí o retornar al pabellón. Si decidían quedarse les costaba una ficha. Las pacientes que preferían no asistir, regresaban al pabellón.

El período de cinco minutos de asistencia obligatoria se terminó después de ocho semanas. El procedimiento consistía en anunciar a todo el pabellón que la tardeada se iba a efectuar. Las pacientes, a las que no se les exigía ir, pero que deseaban hacerlo pagaban una ficha y entonces se les escoltaba hasta el auditorio. El resto permanecía en el pabellón. No había ninguna actividad competitiva dentro del pabellón.

A continuación de este período de ocho semanas, se instituyó otro período de ocho semanas, en las cuales se exigía de nuevo la asistencia

durante cinco minutos.

Resultados. La Tabla 5.6. muestra que unas cuantas pacientes dejaron de utilizar la tardeada como reforzador cuando se terminó el período de muestreo del reforzador; un decremento de 22 a 18. Cuando se reinstaló el procedimiento el número de pacientes que participaban aumentó a 25. La participación total disminuyó de manera semejante de 123 a 79 cuando se terminó el muestreo del reforzador y aumentó de 79 a 125 cuando se reinstaló el procedimiento.

TABLA 5.6.

Muestreo del reforzador y asistencia a las reuniones sociales

	Muestreo del reforzador	Procedimiento estándar	Muestro del reforzador
Número de pacientes que participan en la tardeada	22	18	25
Número de veces que se seleccionaron las tardeadas	123	79	125

Cada celdilla consta de ocho tardeadas para 38 pacientes.

Discusión. El hallazgo principal de este experimento es que el muestreo del reforzador es un método eficaz en el aumento de la utilización del reforzador bajo circunstancias en las que la familiaridad no es un factor. La mayoría de las pacientes habían estado asistiendo a una o más de las tardeadas durante un período de cuatro meses. Si el efecto principal del procedimiento de muestreo fuese sólo el de proporcionar familiaridad la supresión de este procedimiento de muestreo no debió haber tenido efecto. En su lugar, el número de pacientes que asistió disminuyó un poco. El promedio de asistencia por paciente disminuyó sustancialmente. Cuando se introdujo el procedimiento de muestreo, la participación aumentó.

Conclusión

Con anterioridad, (Ayllon y Azrin, 1968) se han reportado tres experimentos en los cuales el procedimiento del muestreo del reforzador se utilizó con los eventos reforzantes: salir a paseo quince minutos, asistir a una sesión de música o ir al cine. En estos experimentos, lo mismo que los que se reportan aquí, el procedimiento de muestreo del reforzador

demostró su eficacia, al aumentar la utilización del reforzador. Parece, por lo tanto, que la efectividad del procedimiento de muestreo del reforzador no depende mayormente de la naturaleza del evento reforzante, dado que seis diferentes eventos reforzantes fueron utilizados con más frecuencia gracias a la exigencia de participación en la fase inicial del evento.

En algunos de estos experimentos, parece que parte del efecto de esta participación obligatoria fue el de familiarizar al paciente con el evento reforzante. El hecho de que la participación generalmente aumentaba más en aquellos pacientes que no habían utilizado recientemente ese reforzador favorece esta interpretación. Otra evidencia del efecto de familiarización es que, una vez que las pacientes empezaban a utilizar el reforzador debido al procedimiento de muestreo, a menudo continuaban utilizándolo aún después de descontinuado dicho procedimiento. Este efecto perdurable muy bien puede ser resultado de la familiarización que resulta de la participación exigida. Pero también se obtuvo evidencia de que el aumento en la utilización del reforzador no fue causado exclusivamente por la familiarización, dado que aumentó la utilización en aquellos pacientes que ya habían estado usando el reforzador.

Otras aplicaciones de la regla del muestreo del reforzador

Este procedimiento de muestreo del reforzador se empleaba cada vez que a una paciente se le trasladaba por primera vez al pabellón con el objeto de asegurar su familiaridad con todos los reforzadores. Se estableció un programa sistemático que requería que la paciente participara, durante un período de aproximadamente una semana, en todos los eventos y actividades que estaban programados como reforzadores. Por ejemplo, se les exigía ir diariamente a un paseo de 20 minutos y asistir al cine, a las actividades musicales, a los bailes, a las visitas a los pueblos cercanos y a las entrevistas privadas con algunos miembros del personal, como la enfermera, el psicólogo etc. También se le proporcionaba una cama en el cuarto más agradable, el cual contenía un tocador, una lámpara, una elegante colcha, su propia silla, etc. Durante el período de la tiendita, se le daba permiso de muestrear todas las cosas disponibles, bebidas frías, barras de chocolate, chicle, usar peine, etc. Se le proporcionaban las mejores ropas disponibles. A la hora de la comida lo hacía con el grupo que las demás pacientes consideraban como el más agradable.

También se utilizó el procedimiento del muestreo del reforzador para todas las pacientes y para todos los reforzadores, de una manera estándar y continua. Como ya se ha descrito, se exigía a todas las pacientes estar presentes durante los cinco primeros minutos de cada evento reforzante, al final del cual tenían que pagar una ficha si querían disfrutar del resto del evento. La única excepción de este procedimiento estándar de muestreo se refería a los alimentos y las bebidas, los cuales tenían que

consumirse y para las que no se había ningún procedimiento especial. Aún así, se requirió a todos los pacientes reunirse en el salón donde se llevaba a cabo la tiendita y donde se daban las bebidas y los alimentos. El uso regular de este procedimiento de muestreo garantizó que todas las pacientes muestrearan continuamente, todos los posibles reforzadores durante toda su estancia en el ambiente motivacional.

2. Exposición al reforzador

La regla de muestreo del reforzador aumentó la utilización del reforzamiento debido a las instrucciones, las órdenes o la persuasión que indujo a que el individuo muestreara el reforzador. Este procedimiento se logra fácilmente cuando la naturaleza del reforzador es tal que se puede inducir al individuo a que muestree. Esto es particularmente fácil con algunos eventos reforzantes, dado que no requiere más que un mínimo de actividad del individuo en el proceso de muestreo; por ejemplo cuando los estímulos reforzantes están definidos por los cambios visuales o auditivos, como ver televisión, escuchar el radio o un conjunto musical. Sin embargo, para otro tipo de reforzadores, la participación activa y voluntaria del individuo es el aspecto integral de la actividad reforzante, por ejemplo, comer, beber y usar la ropa que se desea. Es difícil forzar al individuo a muestrear tales reforzadores. Si. no se puede persuadir al individuo a que mues- tree esos reforzadores, entonces el procedimiento de muestreo del reforzador no sirve de nada. Se necesita otro procedimiento para insinuarle[4] al individuo que elija el reforzador. El problema, considerando esto, es, cómo puede insinuarse al individuo que emprenda una actividad cuando se rehúsa incluso a muestrearla.

Experimentos de laboratorio

Los experimentos clásicos de condicionamiento de Pavlov (1927) nos sugieren la estructura de una situación estimuladora tal que empuje al individuo a emprender cierta actividad reforzante. Pavlov encontró que cuando un sonido acompañaba la entrega de la comida, la mera presentación del sonido producía, eventualmente, las respuestas de orientación hacia la comida y en la salivación. El control ejercido por los estímulos asociados al reforzamiento, también se ha demostrado en los estudios de condicionamiento operante (Ferster y Skinner, 1957, capítulo 10).

Pavlov encontró en sus estudios de generalización que la medida en la

---

N.T. Prime en inglés. Después de discutirlo con psicólogos experimentados en el área, el traductor ha decidido emplear, indistintamente "insinuar" o preparar como el equivalente de "to prime", aunque quizá "preparar" termine por imponerse.

que otros sonidos producían componentes de la respuesta consumatoria, dependía del grado de semejanza entre esos sonidos y el que había estado presente durante el reforzamiento; a mayor semejanza, mayor probabilidad de la respuesta. Los experimentos de Pavlov se efectuaron en una sola dimensión. Este hecho se ha confirmado en otros experimentos en los que se han usado estímulos compuestos. A mayor número de estímulos semejantes a los que estuvieron presentes durante el reforzamiento, mayor será la provocación de componentes anticipatorios de la respuesta consumatoria.

Este principio de la generalización ha sido extendido a la conducta operante. Por ejemplo, Guttman y Kalish (1956) encontraron que cuando se reforzaba con comida la conducta de las palomas de picar el disco en presencia de una longitud de onda determinada, la tendencia a responder aumentaba en función de la semejanza entre los nuevos estímulos luminosos y el que había estado presente durante el período original de reforzamiento. La ley de la generalización se aplica lo mismo al reforzamiento alimenticio, que al castigo (Honig y Slivka, 1964), la supresión condicionada (Hoffman y Fleshler, 1964), y la evitación (Sidman, 1961). Este principio de generalización sugiere que si uno quiere extraerle la máxima efectividad a un evento reforzante, el procedimiento debería presentar todos los estímulos asociados al reforzamiento. Esta sugerencia incluye estímulos visuales, auditivos, olfatorios, etc., así como los estímulos sociales asociados al reforzador.

Al efectuar un análisis experimental es deseable tener un conocimiento completo de las propiedades del estímulo antes de utilizar un procedimiento que altere sus propiedades. Así, al utilizar un sonido puro o una determinada longitud de onda, el experimentador tiene cierta seguridad que el estímulo es neutral; esto es, que no posee propiedades reforzantes inherentes, antes de la manipulación experimental. Desde un punto de vista práctico, sin embargo, es innecesario utilizar estímulos neutrales. Es más conveniente, y de acuerdo a la ley de la generalización, aún más efectivo no usar estímulos neutrales o arbitrarios, sino emplear los estímulos que comúnmente estén presentes durante el reforzamiento. Una manera sencilla de introducir estos estímulos, sin disposición especial, es exponer al individuo a una situación en la cual otros individuos estén consumiendo el reforzador. Este método proporciona una mayor semejanza entre los estímulos que el que produciría cualquier situación artificial y reproduce casi completamente todos los estímulos asociados al reforzamiento, tanto como podría lograrse sin hacer que el individuo emprendiera de hecho, la actividad en cuestión. Si conseguimos que el individuo participe en esa actividad, el muestreo del reforzador se habrá logrado.

En resumen, parece que presentándole a un individuo la visión y sonido de otros individuos consumiendo activamente el reforzador, se

incrementará la utilización de ese reforzador para ese individuo dado. Esta hipótesis se apoya en muchos estudios llevados a cabo bajo el título de facilitación social (Hake y Laws, 1967) en los que se ha encontrado que un animal será más o menos inducido a comer, aun cuando esté saciado, si observa que otros animales están comiendo. Esta inclusión de otro organismo utilizando el reforzamiento, parece ser particularmente útil para recrear todos los estímulos asociados a la entrega del reforzamiento. Cuando un individuo está utilizando un reforzador, por ejemplo comiendo, despliega ante el observador no solamente los estímulos visuales y olfatorios asociados a la ingestión de la comida, sino también todos los estímulos auditivos asociados al comer. Estas condiciones sugieren un procedimiento general para incrementar el uso de un reforzador conocido cuando no se puede disponer el muestreo activó.

Regla de exposición al reforzador: en el momento en que el reforzador esté disponible, preséntense todos los estímulos que comúnmente ocurren durante la utilización del reforzador; si es posible, hágase que el individuo observe a otro individuo que esté utilizando activamente dicho reforzador.

Aplicaciones comunes

La regla de exposición al reforzador trata de optimizar la consumisión de un reforzador mientras está disponible. El objetivo general de esta regla de exposición del reforzador es parecido al de las empresas comerciales, las que desean aumentar la probabilidad de que se compre el producto. No debe extrañar, entonces, que muchas empresas comerciales utilicen esta regla para incrementar sus ventas. La regla, expresada en términos comunes, especifica que un consumidor potencial debe observar a alguien comprando y utilizando el producto en cuestión. Así estarán presentes todos los estímulos asociados con el evento reforzante. La regla, llevada al extremo, es el muestreo del reforzador. Por ejemplo, al vender un coche nuevo, la regla de exposición al reforzador sugiere que se utilice la publicidad de modo que el individuo vea a otra persona manejándolo. Para hacer los estímulos completamente idénticos, la situación podría ser cambiada ligeramente de tal manera que el comprador potencial manejara por sí mismo el coche. Esto constituye el muestreo del reforzador. La distinción consiste en si el individuo está o no utilizando activamente el reforzador.

Si para preparar la selección del reforzamiento el medio que se utiliza es la publicidad verbal, la situación real no se reproduce. Esta regla sugiere que se minimice el material verbal, el cual solo está asociado al reforzador simbólicamente, y se maximice la representación directa, figurativa o pictórica, del reforzador, a menos, por supuesto, que la actividad verbal sea una parte integral del reforzador. Si éste es un objeto, la representación

debería consistir de otra persona que esté usando el objeto en cuestión. Otro ejemplo del empleo de esta regla es el diseño arquitectónico común y corriente en el que las paredes, las ventanas y las puertas son transparentes y permiten, a los transeúntes, tener una visión completa del interior, donde la gente participa activamente en los eventos reforzantes que hay dentro. El uso de este diseño arquitectónico es cada vez mayor, y su utilidad puede reflejar la eficacia de la regla de la exposición al reforzador.

Para determinar empíricamente la utilidad del procedimiento de exposición al reforzador, se utilizaron dos reforzadores diferentes: la comida y la bebida. No se podría garantizar que los pacientes los muestrearan activamente, dado que ambos requieren la participación activa del individuo (comer o beber). Algunos pacientes comen o beben cuando se les pide que lo hagan; otros no. Dado que los pacientes de los que se habla aquí fueron tratados en grupo, el procedimiento es una combinación de muestreo de reforzador y exposición al reforzador. I'ue muestreo para aquellos pacientes que comieron o bebieron de la muestra. Fue exposición para los otros pacientes que necesariamente estuvieron expuestos a la vista de un paciente que muestreo los reforzadores.

Experimento 10
Exposición al reforzador y venta de palomitas de maíz

***Procedímiento.* Participaron treinta y seis pacientes. Las otras no estuvieron disponibles. Se estableció un procedimiento especial en el cual las palomitas se vendían seis veces al día: una vez al final de cada comida, y otra al final de cada uno de los tres períodos de la tiendita. Las palomitas venían en bolsas de 27 gramos, y costaban una ficha. No había límite para la compra. El procedimiento se siguió durante un período de cuatro días en los que se mantuvieron constantes muchas de las condiciones del pabellón que pudieron haber influido en las ventas. Por ejemplo, el pago**

TABLA 5.7.

Exposición al reforzador y venta de palomitas

		Exposición al reforzador		
	Sin preparación	5 gramos	5 gramos	Sin preparación
Total de bolsas de 27 gramos compradas	110	108	120	96

Para 22 pacientes que habían comprado palomitas por lo menos *una vez* en el período anterior a la exposición al reforzador. Cada celdilla consta de períodos de cuatro días.

en fichas por las tareas, así como el número de tareas disponibles se mantuvo igual a través de este período. Asimismo, el tipo de reforzadores disponibles durante este período se mantuvo constante y no se introdujeron reforzadores adicionales que pudieran competir con la venta de palomitas. Posteriormente se estableció y mantuvo durante ocho días un procedimiento a la exposición del reforzador. Consistía en regalarle a cada paciente una bolsita de palomitas en cada comida y en cada período de la tiendita. Para prevenir la saciedad, se utilizaron cantidades muy pequeñas, aproximadamente cinco gramos por paciente. Esta pequeña cantidad proporcionó los estímulos asociados a la utilización del reforzador sin permitir la saciedad. Las palomitas gratis se distribuyeron a cada paciente cuando esperaban en fila para recibir su comida en el salón-comedor, o durante el período de tiendita. Algunas pacientes no aceptaron el regalo. Otras las aceptaron, pero no las comieron: muchas sí las comieron. Dado que a todas las pacientes se les exigió ir a comer y a la tiendita, todas estuvieron expuestas a los sonidos y la visión asociadas a la ingestión de palomitas de quienes sí lo hicieron.

Durante los cuatro días siguientes se siguió el mismo procedimiento pero ya no se les dieron palomitas gratis a las pacientes.

***Resultados.* Las Tablas 5.7 y 5.8 muestran los resultados durante períodos sucesivos de cuatro días. La Tabla 5.7 muestra los resultados de aquellas pacientes que habían comprado palomitas antes del procedimiento de insinuación y estaban por lo tanto, muy familiarizadas con ese reforzador. La Tabla 5.8 corresponde a las pacientes que no estaban en esa situación. Antes del procedimiento de preparación del reforzamiento, 22 pacientes habían comprado palomitas y continuaron haciéndolo así durante el resto del estudio. La cantidad de palomitas compradas por estos 22 pacientes permaneció relativamente inalterada. El procedimiento de exposición tuvo poco o ningún efecto en aquellas pacientes que ya habían estado comprando palomitas.**

TABLA 5.8.

Exposición al reforzador y venta de palomitas

		Exposición al reforzador		
	Sin preparación	5 gramos	5 gramos	Sin preparación
Número de pacientes que compraron palomitas de maíz	0	3	4	3
total de bolsas de 27 gramos compradas	0	7	9	7

Para 14 pacientes que no habían comprado palomitas en el período anterior a la exposición del reforzador. Cada celdilla consta de períodos de cuatro días.

La Tabla 5.8 muestra que de 14 pacientes que no habían comprado palomitas inicialmente, 3 las compraron durante el procedimiento de exposición al reforzador, y continuaron haciéndolo así después de suprimido el proceso.

Discusión. Los resultados muestran que las pacientes utilizaron más las palomitas de maíz cuando se estructuró la situación de tal manera que las pacientes recibían los estímulos asociados con comerlas. Aun cuando a las pacientes no se les exigió comerlas, los estímulos olfatorios, visuales, auditivos y aun táctiles, asociados a su consumisión, mostraron su efectividad al incrementar la utilización. Este efecto de insinuación se logró sólo en aquellas pacientes que no habían comprado palomitas anteriormente. La ausencia del efecto de preparación en las demás, puede indicar que el procedimiento de exposición es más eficiente cuando el individuo no ha estado en contacto recientemente con el estímulo reforzador.

Experimento 11
Exposición al reforzador y venta de refrescos

Procedimiento. Participaron veintinueve pacientes en este experimento. El resto de las pacientes no se encontraba en el pabellón al momento de ejecutarse esta actividad, o no podía hacerlo. El procedimiento estandarizado consistía en vender el refresco de varios sabores, seis veces al día: una en cada uno de los tres períodos de tiendita; y otra, en cada una de las tres comidas. El vaso de aproximadamente 1/5 de litro costaba una ficha y no había límite de compra. Se siguió este procedimiento durante cuatro días en los cuales se hicieron esfuerzos para mantener constantes las condiciones que sabemos que afectan la venta de refrescos, tales como la disponibilidad de las tareas, las fichas y los reforzadores adicionales. Durante este período no se vendió limonada, ni jugos de frutas ni Kodade[5], para evitar que estos reforzadores compitieran

TABLA 5.9.

Exposición del reforzador y venta de refrescos

	Exposición al reforzador		
	Sin preparación	1/5 de litro	Sin preparación
Litros comprados	16	22	19

Para las 18 pacientes que habían comprado refrescos, *por lo menos una vez* durante el período anterior a la exposición al reforzador. Cada celdilla consta de un período de cuatro días.

5 Refresco en polvo de venta en México y en EE.UU.

con la venta de refrescos.

En ese momento se introdujo el procedimiento de exposición al reforzador el cual duró cuatro días. A cada paciente se le regaló 1/5 de litro de refresco. Al final se estableció de nuevo durante cuatro días el procedimiento estándar en el cual no se les daba gratis el refresco.

***Resultados.* La Tabla 5.9. muestra los resultados de aquellas pacientes que habían comprado el refresco antes del procedimiento de exposición. La cantidad total de refresco comprada por estas 18 pacientes, aumentó durante el procedimiento de exposición al reforzador y disminuyó parcialmente cuando se terminó este procedimiento. La preparación tuvo un efecto residual después de que se terminó el procedimiento.**

La Tabla 5.10 muestra que de las 11 pacientes que no habían comprado refrescos antes de que empezara el período de preparación, siete de ellas empezaron a comprarlos durante este período. La cantidad de refresco comprado también aumentó. Estos incrementos se mantuvieron aun después que se descontinuó el procedimiento de exposición al reforzador, lo cual indica, de nuevo, un efecto perdurable.

TABLA 5.10.

Exposición del reforzador y venta de refrescos

	Exposición del reforzador		
	Sin preparación	1/5 de litro	Sin preparación
Número de pacientes que compraban refrescos	0	7	8
litros comprados	0	4	6

Para 11 pacientes que *no* compraban refrescos en el período anterior al de exposición al reforzador. Cada celdilla consta de períodos de cuatro días.

***Discusión.* Aunque a las pacientes no se les exigió beber el refresco, los estímulos asociados a su consumisión, visuales, auditivos y olfatorios, influyeron significativamente sobre el número de pacientes que consumieron un reforzador previamente no utilizado. Tal como sucedió en el procedimiento de las palomitas de maíz, la preparación del refresco aumentó su compra, pero a diferencia de la preparación de las palomitas, la consumisión de refrescos se incrementó, tanto en aquellas pacientes que habían estado utilizando ese reforzador, como en las que no. El procedimiento de insinuación fue más eficaz en aquellas que no compraban el refresco, lo que confirma la sugerencia del procedimiento de palomitas de que la preparación es más efectiva en aquellas pacientes que han tenido poco contacto con el reforzador. Ambos experimentos sugieren que la**

presentación de todos los estímulos asociados a la consumisión de un reforzador aumentará su utilización, aun para eventos reforzantes cuya utilización no puede ser “forzada”.

Aumento en las altas del hospital por medio de la regla de exposición al reforzador

La regla de exposición al reforzador ofrece un método para aumentar el número de pacientes dados de alta. Los pacientes que han estado durante muchos años en un hospital mental, a menudo se oponen y aun se resisten a dejarlo. Algunos de estos pacientes expresan miedo a cualquier cambio en su modo de vida y afirman que les gusta el hospital. Otros simplemente se rehúsan a discutir la posibilidad de dejarlo. Esta resistencia generalizada a reintegrarse a la comunidad están tan generalizada que los hospitales hacen esfuerzos para eliminarla. El más notable de estos esfuerzos son las “half way houses”, casas-hogar. Estas casas-hogar actúan como protección para el paciente, que de otra manera encontraría afuera un mundo insoportable. Desgraciadamente, para colocar al paciente en una de [6] estas casas-hogar, éste debe consentir en dejar el hospital, pero muchos pacientes ni siquiera aceptan abandonar el hospital para ir a la casa-hogar. Si vivir en la casa-hogar es un reforzador potencial, no parecen buscarlo con demasiado afán. Dado que la Regla de Exposición al Reforzador se creó para incrementar la utilización de un reforzador, se sugiere como un medio de hacer que los pacientes busquen su traslado a estas casas-hogar. Específicamente, la regla sugiere que si el vivir en la casa-hogar es un reforzador potencial, entonces debe pedirse al paciente que visite la casa-hogar para que pueda observar a otros individuos viviendo allí. En esencia, la regla sugiere que se lleve a la paciente al ambiente en el cual eventualmente se espera que viva.

El razonamiento anterior condujo al uso de la regla de exposición al reforzador como un medio para hacer que dos pacientes pidieran su traslado a la casa-hogar.

Donna Z., que había estado hospitalizada durante ocho años fue la primera. Mediante el procedimiento común se la había dado de alta antes, pero había sido rehospitalizada diez días después. Cuando fue readmitida se quejaba amargamente de las condiciones de la casa-hogar. Esta alta anterior, tuvo lugar un año antes de que se hiciera este experimento y se había efectuado de acuerdo a los procedimientos usuales del hospital. Un médico, una enfermera y la trabajadora social habían evaluado su condición y habían aprobado su salida del hospital. No hubo período de aclimatación a su nuevo ambiente. Había pasado de tiempo completo en el hospital mental, a tiempo completo en la casa-hogar, de un día al otro.

---

6 N.T. Institución en la que el paciente vive un tiempo antes de reintegrarse a la sociedad.

Al aplicarse a esta paciente la regla de exposición al reforzador, ella rehusó considerar la posibilidad de ser trasladada a la casa-hogar, sin embargo se le dijo a la paciente que acompañara al asistente a visitar la casa-hogar. La visita variaba de un período de pocos minutos hasta una hora. Durante la visita, la paciente podía observar a antiguos pacientes desempeñando una serie de actividades dentro de la casa-hogar. La duración de las visitas se fue ampliando deliberadamente hasta cuatro horas, de tal manera que la paciente tuviera la oportunidad de observar la mayoría de las actividades que ocurren normalmente en una casa-hogar, así como a la mayor parte de los individuos que viven allí. Durante 10 días se hicieron estas visitas. Algunas de ellas estuvieron programadas deliberadamente para que coincidieran con la hora de la comida en la casa-hogar, de tal suerte que la paciente pudiera observar a otros pacientes comiendo en ese lugar. El resultado fue que ella se sentó a comer con aquellos, dado que, para ella, era la hora de la comida. Dos de las visitas se ajustaron deliberadamente durante la tarde para que la paciente pudiera observar y participar tal como cou- rrió, en las actividades de la tarde. En una de estas visitas la paciente decidió quedarse a pasar la noche. Regresó al hospital a la siguiente mañana. El plan debería haber continuado con esta exposición a muchas de las otras actividades en la casa- hogar, pero se interrumpió porque la paciente pidió que se le diera de alta. "Hay muchos problemas en ir y venir al hospital", "¿Por qué no puedo quedarme aquí?". Esta petición de la paciente trajo como consecuencia que se le diera de alta formalmente. Al tiempo en que escribimos esto, ha permanecido en la casa- hogar por más de un año.

Con otra paciente, Janet E., se utilizó el mismo procedimiento. (Tenía doce años hospitalizada). Durante su estancia en el hospital, nunca estuvo de acuerdo con que se le diera de alta. Puesto que había terminado estudios universitarios se la había escogido como sujeto de varios tipos de terapia verbal, (psicoterapia individual, psicoterapia de grupo y terapia remotivacional). Ninguno de estos experimentos parecía haberla persuadido de que abandonara el hospital. Cada vez que se traía el tema a colación se afanaba en explicar que todavía no había tomado una decisión. Afirmaba que su caso era "tan complejo" que sería mejor esperar el tiempo oportuno para que ella considerara la posibilidad de que se le diera de alta. Después de tres años de trabajar en el ambiente motivacional, todavía declinaba el que se le diera de alta. Era el caso típico de "No me llames, yo te llamaré". En este punto se decidió usar la regla de exposición al reforzador. Seda llevó a la casa-hogar aparentemente para que llevara un recado al personal. Después de la primera visita, fue posible llevarla por períodos más largos. Cinco visitas en un período de diez días, fueron suficientes para exponer a la paciente a los reforzadores externos. Después que se quedó a dormir una noche en el hospital, pidió que se la diera de alta del hospital y expresó lo siguiente: "Voy a estar bien porque ahora ya

sé lo que me espera".

Parecería pues, que el procedimiento de exponer el reforzador es un método particularmente útil para cerrar la brecha, entre vivir en el hospital o vivir en la comunidad. No parece haber razón por la cual la regla no pueda ser igualmente efectiva en la producción de altas para vivir en un hogar normal, si lo hay.

E- SACIEDAD Y MAGNITUD DEL REFORZAMIENTO

1. Magnitud del reforzamiento

Experimento 12
Los efectos de la magnitud del reforzamiento sobre la participación

Ejercicio físico. Este experimento se llevó a cabo para determinar si la participación en una actividad está controlada por la cantidad de reforzamiento que se da por esa participación. La actividad seleccionada para estudio fue la asistencia a los ejercicios físicos. La sesión de ejercicios se llevó a cabo, durante algún tiempo, en el pabellón y parecía poco atractiva a las pacientes, puesto que solo unas cuantas asistían. Durante los ejercicios físicos se las instruía acerca de ellos y se indicaban los movimientos que habían de hacer. Por ejemplo, durante los ejercicios de flexibilidad del tronco y la cintura, el instructor, también paciente, los dirigía diciendo; a la izquierda, a la derecha, arriba, adelante, arriba, etc. Esta actividad física estaba programada dos veces al día y había 34 pacientes presentes en el pabellón disponibles para participar.

Procedimiento. El diseño experimental otorgaba diferente número de fichas por participar en los ejercicios físicos. Las fichas se cambiaban cada cinco sesiones. La secuencia fue 0, 2, 10, 50, 2 y 0 fichas. El experimento completo incluyó más de 30 sesiones, diez de las cuales no hacían ganar fichas, 10 a 2 fichas, 5 a 10 fichas y 5 a 50 fichas. El número de fichas a recibir por cada período de ejercicio físico, se anunció simultáneamente con el anuncio de que la actividad iba a comenzar.

Resultados. La Tabla 5.11 muestra la participación durante el período de ejercicios físicos y se observaba que aumentaba di-rectamente en función del número de fichas que se daban por participar. Solamente seis pacientes asistieron cuando no se daban fichas, mientras que 29 de las 34 asistieron cuando se les daban 50 fichas. Los números intermedios de fichas produjeron grados intermedios de participación. No solo hubo más participación por paciente, sino mayor participación en general. Nótese

que al principio sólo participaron 16 pacientes cuando se daban 2 fichas; pero, una vez que la participación aumentó gracias a las 50 fichas, las mismas dos fichas causaron, después, el que 25 asistieran pacientes.

TABLA 5.11.

Magnitud del reforzamiento y participación

	Número de fichas que se dieron por asistir					
	0	2	10	50	2	0
Número de pacientes que asistieron	6	16	24	29	25	14
Asistencia total	15	43	90	120	96	32

Cada celdilla consta de cinco sesiones para 34 pacientes.

Discusión. Los resultados de este experimento muestran que no solamente es importante el reforzamiento para mantener una respuesta deseada, sino también que la participación de las pacientes puede ser controlada por variaciones en la magnitud del reforzamiento. Casi todas las pacientes, 29 de 34, emprendieron la actividad cuando el número de fichas llegó al máximo. El efecto del mayor número de fichas fue perdurable. Una vez que las pacientes habían sido "preparadas" en la participación, gracias a que recibían 50 fichas, recibir 2 fue, al menos temporalmente, eficaz para mantener esa participación. Los resultados de este estudio sugieren que para incrementar la participación de las pacientes en una actividad dada, el número de fichas que debe recibir por tal participación, debe aumentar. Los resultados también tienen implicaciones en el análisis de la aparente falta de motivación de las pacientes. El que un individuo no quiera participar en una actividad aun cuando se le refuerce por hacerlo, puede indicar que la magnitud del reforzamiento no es suficiente para esa actividad particular.

Es de especial interés, examinar los comentarios verbales espontáneos de las pacientes durante el curso del estudio. Al principio, cuando la actividad no producía fichas, las pacientes rara vez participaban en él, y afirmaban que no les gustaba dicha actividad. Después, cuando se les daban fichas por participar, las afirmaciones verbales tenían un sabor completamente diferente. Con frecuencia se oyó a las pacientes comentar que la actividad era agradable, que les gustaba participar en ella, y que les beneficiaba. Durante la última etapa del experimento, cuando el número de fichas recibidas por participar se redujo a cero, las pacientes expresaron de nuevo que no les gustaba la actividad y por esa razón no participaban en ella.

2. Saciedad

El experimento anterior revela que a mayor número de fichas dadas por

la ejecución de una conducta deseada, más frecuentemente se ejecutará esa conducta. La sugerencia obvia para incrementar una ejecución, como se dijo antes, fue el que el número de fichas otorgadas por esa ejecución debe incrementarse. Desgraciadamente este procedimiento no es de aplicación sencilla porque la saciedad influye en la efectividad del reforzador. Se sabe que la eficacia de un estímulo reforzante depende de que el individuo ha sido privado de tal evento; por lo tanto, si por una sola ejecución se dan muchas fichas, entonces, aunque es verdad que la ejecución aumentará, el paciente tendrá suficientes fichas como para sentirse saciado en todos los eventos que le hacen ganar fichas. En el estudio anterior, el diseño experimental, proporcionó sólo cinco oportunidades de ganar 50 fichas, dado qué más oportunidades hubieran permitido al paciente acumular tantas fichas que ya no hubieran tenido necesidad de trabajar. En la última ocasión en que se dieron 50 fichas; se notó una cierta tendencia en esta dirección; en otras tareas las pacientes trabajaban menos que antes. El fenómeno de la saciedad, por lo tanto, fija un límite sobre un número de fichas que se pueden dar por una tarea. El total de fichas dadas no puede ser tan grande que permita al individuo pasársela largo tiempo sin ganar fichas, viviendo sólo de las que ganó anteriormente.

El problema de la saciedad requiere una segunda precaución. El mismo problema se presenta si la entrega del estímulo reforzante no se controla, esto es, si el sujeto puede obtener gratis o desautorizadamente dicho reforzador. En tales circunstancias puede predecirse, partiendo del principio de saciedad, que el reforzador no mantendrá la conducta. Por ello, el ambiente motivacional se controló de tal suerte que la única manera de recibir reforzadores era ejecutando las conductas deseadas.

Experimento 13
Saciedad por un reforzador gratuito (palomitas de maíz)

Este experimento se llevó a cabo para determinar si el fenómeno de la saciedad, tan ampliamente investigado en los estudios de conducta animal, también operaba en el ambiente moti- vacional. El procedimiento general consistía en darle a cada paciente una cantidad específica de algún reforzador sin pedirle ni exigirle ninguna respuesta o ficha por recibirlo. Variando la cantidad entregada se puede decidir si el reforzador será menos utilizado, como lo predice el principio de la saciedad. En cierto sentido, este procedimiento simula la situación de un ambiente mo- tivacional en el cual no se tomaron las precauciones debidas para eliminar el libre acceso a estímulos reforzantes, y nos permitió observar los efectos deletéreos que pueden resultar de un acceso no autorizado al reforzador. La efectividad de un evento como reforzador se evaluó determinando las frecuencias con que las pacientes cambiaban las fichas por tal evento después de que habían sido saciadas. Dado que estas fichas se obtenían

solamente por ejecutar las conductas deseadas, se dedujo que cualquier disminución en la frecuencia del cambio de fichas reflejaría un decremento en el trabajo de la paciente.

***Método.* Participaron treinta y seis pacientes en este estudio. La compra de palomitas de maíz fue el evento que se utilizó como reforzador. Se escogió este evento porque es fácilmente especificable en términos de cantidad. La situación se dispuso de manera que las palomitas de maíz pudieran comprarse en seis ocasiones diferentes durante el día, una vez en cada una de las tres comidas; y otra en cada uno de los tres períodos en la tiendita. Las bolsitas de 27 gramos costaban una ficha. No hubo límite de compra de bolsitas. Se estudió la saciedad regalándole a cada paciente una bolsita inmeditamente antes de que compraran una bolsita de una onza. Durante los primeros cuatro días no se regalaron las palomitas. Durante períodos sucesivos de cuatro días, la cantidad de palomitas gratis fue de 7 gramos, cero gramos y 54 gramos respectivamente.**

***Resultados.* La Tabla 5-12 muestra que cuando se les regalaron 54 gramos de palomitas de maíz, solamente dos pacientes las compraron, comparado con las 23 pacientes que las habían estado comprando cuando no se les daba gratis. Asimismo, el total de gramos comprados disminuyó a 27 cuando se dio gratis la cantidad mayor, comparados con un kilo que se compraban cuando no se regalaban las bolsitas.**

***Discusión.* Los resultados muestran qué la saciedad del estímulo reforzante ocurrió cuando el estímulo se obtuvo gratuitamente. El grado de la saciedad estuvo en función de la cantidad de estímulo reforzante que se obtenía gratis. Aun cuando la cantidad de palomitas de maíz que se daba gratis, 15 gramos, era relativamente pequeña se produjo notable saciedad. Este resultado demuestra la gran importancia de disponer el ambiente motivacional de tal manera que no se pueda obtener gratis un evento**

TABLA 5-12.

Saciedad producida por un reforzador gratuito (palomitas de maíz).

	Gramos de palomitas de maíz gratis		
	0	15	120
Número de pacientes que compraban las palomitas por día	23	21	2
Total de gramos comprados por día	1050	570	27

Cada celdilla consta de períodos de cuatro días para 36 pacientes.

reforzante si es que se quiere utilizar dicho evento como reforzador.

Experimento 14
Saciedad producida por un reforzador gratuito (refrescos)

Este experimento fue casi idéntico al anterior excepto que se usaron refrescos, en lugar de palomitas de maíz como reforzador. Una segunda diferencia fue que 29 pacientes, y no 36, sirvieron como sujetos: las demás no estaban en el pabellón al tiempo de que se programó esta actividad.

Método. **El diseño experimental fue semejante al del procedimiento anterior, en que el refresco estaba disponible en el mismo lugar, con la misma frecuencia y al mismo precio, con la sola diferencia de que se compraba en una copa de tres onzas[7]. Como en el procedimiento previo, durante el período inicial de cuatro días no se dio refresco gratis. Durante el siguiente período de cuatro días, se dieron diez onzas y en el último período de cuatro días no se dio el refresco gratis.**

Resultados. **La Tabla 5-13 muestra los resultados obtenidos, que son muy semejantes a los que se obtuvieron en el estudio anterior, en el sentido de que el reforzador gratis produce una reducción sustancial tanto del número de pacientes que compraron refrescos, como del número de onzas compradas. De nuevo, la cantidad comprada resultó más afectada que el número de pacientes que la compraban. Bajo la condición de saciedad, en la cual se dieron gratis 10 onzas, el 25% de los pacientes que antes compraban continuaban comprando refrescos, pero el total de refresco comprado disminuyó a menos del 10%. Se evidencia un ligero efecto residual en el hecho de que el número de pacientes que compran refrescos y el número de onzas compradas quedó a un nivel aún más bajo después del período de saciedad que antes de él.**

TABLA 5-13.

Saciedad producida por un reforzador gratuito (refrescos).

	Cantidad de refresco gratis (onzas)		
	0	10	0
Número de pacientes que compraron refrescos	19	5	14
Total de onzas compradas	288	27	192

Cada celdilla consta de un período de cuatro días para 29 pacientes.

Los resultados de este experimento apoyan la conclusión del estudio anterior, en el sentido de que el acceso gratuito a un estímulo reforzante reducirá o eliminará la posibilidad de usar ese estímulo como reforzador para las conductas deseadas.

7 NT. Un litro tiene 16 onzas.

Experimento 15
Saciedad producida por un reforzador frecuente (películas)

La saciedad es el resultado de la excesiva disponibilidad del reforzador. Este resultado también debe producirse cuando se entrega el reforzador con demasiada frecuencia. Este experimento se llevó a cabo para determinar si la muy alta frecuencia de un reforzamiento produce saciedad. Los experimentos anteriores utilizaron reforzadores nutritivos. Este utiliza un evento no nutritivo: una película. La saciedad consiste en la pérdida de efectividad del reforzador. La medida de la efectividad del reforzador fue el número de pacientes que asistieron a la película.

Método. Participaron treinta pacientes. Primero, las películas se exhibieron gratis una vez a la semana durante 16 semanas. Las pacientes podían cada vez que se exhibía una película ir y para entrar tenían que depositar una ficha en la puerta giratoria. Así, entraban al salón en el que se exhibían las películas. Cinco minutos antes de que empezara, un asistente anunciaba la proyección de la película. A continuación, el asistente registraba la asistencia de las pacientes a la proyección. Se permitía entrar a las pacientes a cualquier hora durante el tiempo de exhibición de la película. Después de 16 semanas se cambió este procedimiento de tal manera que se exhibían 14 y, no una, a la semana. Al período de "saciedad" siguió otro de 16 semanas durante las cuales solamente se exhibía una película a la semana.

Resultados. La Tabla 5-14 muestra que cuando se exhibía una película semanal, asistía un promedio de cinco pacientes. Sin embargo, cuando en una sola semana se pasaron catorce películas, el promedio de asistencia bajó a 2.3. Cuando se reestableció la programación de una película por semana, el promedio de pacientes regresó a 4.5. por película. Estos resultados demuestran que cuando el reforzador se usa excesivamente se presenta la saciedad. Los hallazgos demuestran que el proceso de saciedad es aplicable también a reforzadores no nutritivos y confirma y extiende las conclusiones de los dos experimentos anteriores.

Considérese, en resumen, los experimentos revisados en este capítulo. De los experimentos que se presentarán en el Apéndice, resumidos en el capítulo 8 (Evaluación del procedimiento de reforzamiento) se notará que las ejecuciones de los pacientes se redujeron drásticamente o se eliminaron totalmente cuando el reforzamiento ya no seguía aquellas conductas. El experimento 12 sobre magnitud del reforzamiento mostró que el alto nivel de ejecución de las pacientes, no es solamente cuestión de que se les refuerce, sino que está en función de la magnitud del reforzamiento. Los experimentos 13, 14 y 15 mostraron que la efectividad del reforzamiento depende de que no haya acceso excesivo o desautorizado al estímulo reforzante. Los sustanciales cambios en la conducta que se lograron

mediante estas manipulaciones del procedimiento de reforzamiento no sólo demuestran que el reforzamiento es esencial, sino que sutiles variaciones en el procedimiento de reforzamiento pueden producir diversos grados de la conducta deseada. La presunción de que el reforzamiento puede ser una magnífica herramienta en la modificación de la conducta de las pacientes mentales parece haber recibido gran apoyo de los resultados de estos experimentos.

TABLA 5-14.

Saciedad producida por un reforzador muy frecuente (películas).

	Exhibición espaciada: una vez por semana	Saciedad: 14 veces por semana	Exhibición espaciada: una vez por semana
Promedio de pacientes que asistían a cada película	5.0	2.3	4.5

La demostración y el descubrimiento de que el reforzamiento es un factor de tan poderosísima influencia sobre la conducta humana compleja, nos parece sorprendente, cuando recordamos que la mayor parte de las teorías de la conducta humana pocas veces señalan al reforzamiento como una de las posibles influencias. En su lugar, la mayor parte de esas teorías de la conducta humana, postulan a los estados mentales como la causa principal de la compleja conducta humana social. Algunos de los resultados experimentales, en el experimento 12 sobre la magnitud del reforzamiento, sugieren una reconciliación entre estos dos puntos de vista. En ese experimento, las pacientes afirmaban que las razones por las que trabajaban eran porque les gustaba; y cuando no estaban trabajando, decían que no trabajaban porque no les gustaba. Sin embargo, la actividad implicada era la misma en las dos ocasiones. La diferencia consistía en la magnitud del reforzamiento. Cuando se les reforzó con una gran cantidad de fichas, decían que les gustaba. Cuando se les reforzaba con muy pocas fichas decían que no les gustaba. Este mismo resultado se descubrió en algunos experimentos que se describen en el Apéndice en los que se utilizó un procedimiento de extinción. Se notó en estos estudios que cuando se reforzaba a las pacientes, estas afirmaban que ejecutaban las tareas porque les agradaba. Durante la extinción repentinamente dejaron de agradarles. Estos resultados sugieren que el estado mental, el gusto o el disgusto, no fue la causa de que trabajaran o no trabajaran, sino simplemente una de las reacciones al procedimiento del reforzamiento. Cuando se les dio gran cantidad de reforzamiento por una tarea, el reforzamiento produjo dos efectos. Uno, la satisfacción mental y el otro la ejecución de la tarea. El

estado mental no causó la conducta, sino más bien, fue un efecto del procedimiento de reforzamiento que también causó la ejecución en la tarea. Dado que los estados mentales de satisfacción y la ejecución de la tarea tenían como causa el mismo evento (reforzamiento) es fácil comprender por qué algunos teóricos han supuesto que el estado mental es la causa de la tarea: porque los dos eventos van juntos. Y van juntos porque están causados por el mismo tercer evento: el reforzamiento.

Visto de esta manera, no se necesita llegar a la conclusión de que los estados mentales carecen de importancia y que las afirmaciones verbales acerca de ellos son irrelevantes. En su lugar, se puede utilizar el conocimiento de que las afirmaciones verbales están causadas por el procedimiento de reforzamiento para obtener de los pacientes afirmaciones verbales acerca de los aspectos del procedimiento de reforzamiento que pueden mejorarse. Dado que el estado mental parece ser causado por el procedimiento de reforzamiento, entonces estas afirmaciones de preocupación o de infelicidad de los pacientes pueden utilizarse como medidas de la adecuación del procedimiento de reforzamiento. Se recordará que en el capítulo 4, se pidieron afirmaciones verbales a las pacientes en el ambiente motivacional como medio de descubrir los estímulos reforzantes. Tales afirmaciones verbales recibirían una atención desmedida de parte del personal que constantemente estaba buscando maneras de mejorar el procedimiento de reforzamiento.

Este enfoque, entonces, utiliza las afirmaciones verbales como medio de descubrir métodos más efectivos en la producción de los cambios conductuales deseados, en vez de utilizar las afirmaciones verbales como una explicación, postfacto, de los cambios conductuales. Así, se alienta a los pacientes a responder verbalmente a los aspectos específicos del procedimiento de reforzamiento, en vez de expresar de un modo general su satisfacción o desagrado. Cualquier expresión de desagrado es, por supuesto, el punto de partida para cuestionar y someter a prueba aspectos específicos del procedimiento del reforzamiento.

CAPITULO 6

Reafirmación de la relación respuesta-reforzamiento

A- RELACION CONDUCTA-EFECTO

Después de que una conducta se ha definido descriptivamente, como se estableció en la regla de las dimensiones de la conducta, el instructor debe diseñar un método para observarla de tal forma que pueda estar seguro de que la ha registrado apropiadamente. El primer método que viene a la mente es la observación directa y continua; de acuerdo con este método el observador permanece con el sujeto y lo ve y lo escucha directamente el tiempo necesario para registrar la conducta de interés. Es innecesario decir que el tiempo y el gasto requerido por tal observación implican severas limitaciones a cualquier programa con humanos. Pero el problema no es solo la inconveniencia y el gasto; la naturaleza de la conducta puede ser tal que sea imposible observarla directa y continuamente. Bajo tales circunstancias el problema puede expresarse como: ¿podemos obtener alguna medida de la conducta cuando hay poca oportunidad de observarla directa y continuamente?

Estudios de conducta animal

**Los estudios de conducta animal han tratado el problema de medir la conducta continuamente. Una solución propuesta es la
de descubrir algún efecto ambiental distintivo que ocurra después de la conducta. Este efecto, de ser posible, debe ser duradero, para que el experimentador no necesite estar presente en el momento en que ocurre la respuesta, sino que pueda registrar el cambio tiempo después y a su conveniencia.**

Si se deseara medir la carrera de una rata, una solución simple sería observar directa y continuamente a la rata, registrando cuando corre más rápido o más despacio durante cierto tiempo, ha impracticabilidad de esta solución ha dado lugar a aparatos para registrar la carrera, los cuales utilizan efectos ambientales durables en lugar de la observación directa de la respuesta. Para descubrir un cambio ambiental durable, debemos preguntarnos, qué cambios físicos distintivos ocurren con la respuesta que no existen cuando ésta no se presenta. En el ejemplo, la respuesta es simple,

aunque no inmediatamente obvia; el cambio físico es que el animal se mueve en relación a la superficie en la que está situado. Parece haber dos soluciones: una es poner una superficie movible y registrar el movimiento de esa superficie, y esto se hace con la rueda giratoria. La otra es utilizar un piso firme y marcar puntos de referencia en él, midiendo cuando el animal ha dejado un punto y alcanzado el otro. Este procedimiento se usa en el corredor, en el cual la caja de salida es la referencia inicial y la caja-meta la final. Para indicar automáticamente el momento en el que el animal deja la caja de salida y aquel en que llega a la caja-meta, deben usarse foto-celdillas u otros aparatos eléctricos parecidos. Asimismo, puede adaptarse un contador a la rueda giratoria que registre el número de revoluciones. La utilidad de estos aparatos es patente porque pueden registrar la actividad del animal consecutivamente durante cientos de horas, sin la presencia de un observador humano.

Un segundo ejemplo de tales estudios ha resuelto el problema del registro continuo de la conducta agresiva. Aunque algunos estudios naturalistas han intentado la observación directa y continua de los animales en sus ambientes naturales, se han creado métodos de observación más prácticos. La pregunta a responder es ¿qué cambio ambiental ocurre cuando se emite la conducta agresiva? En algunos tipos de agresión, como el de cierta clase de ratas a ratones, se produce una lesión fatal. Así, Myer y Baenninger (1966) para obtener medidas de conducta agresiva registraron la lesión del ratón para saber si había sido fatal. Pero ¿qué sucede con la conducta agresiva que no produce un de la conducta de comer, el peso constituye la dimensión física requerida (Ayllon, 1963). Wolf, Risley y Mees (1964) escogieron el daño que un niño producía a sus anteojos como la medida física de destrucción. Lovaas, Freitag, Gold y Kassorla (1965) emplearon la evidencia de daño físico como la medida de la autodestrucción en su estudio de conducta autodestructiva en niños esquizofrénicos. En el estudio de Ayllon (1963) del atesoramiento de toallas, el número de toallas en el cuarto de la paciente constituyó la medida física de la conducta de atesorar.

Cuando respuestas como las anteriores producen un cambio ambiental el registro se simplifica grandemente. En los ejemplos descritos anteriormente no era necesario que el observador estuviera presente al ocurrir la respuesta. Es por lo tanto deseable, disponer la situación para que la respuesta produzca algún cambio físico en el ambiente, obteniendo con esto un modo conveniente de registrarla.

Regla de la relación conducta-efecto: Dispóngase la situación de tal forma que la conducta produzca algún cambio durable en el ambiente.

La utilidad de la regla de la relación conducta-efecto se deriva lógica y directamente del conocimiento de los determinantes de la conducta. Por

definición, la conducta operante está controlada por sus efectos sobre el ambiente. Un golfista experto sólo golpea la pelota de modo que produzca el mejor viaje de la pelota. De la misma manera el chofer maneja si le obedecen los controles del automóvil; el ama de casa utiliza la aspiradora sólo si recoge el polvo; el vendedor continúa hablando a los compradores sólo cuando su conversación tiene éxito. En estos ejemplos, se puede establecer que cada conducta es ejecutada con el propósito de lograr un cambio específico. La sola medida del efecto proporciona considerable información acerca de la ocurrencia de la conducta. En el ejemplo del automóvil, el movimiento del vehículo solo ocurre cuando se manipulan apropiadamente los controles. En los otros ejemplos, el mismo efecto puede ser producto de varias conductas: el ama de casa puede limpiar el piso con la escoba o con la aspiradora, el vendedor puede lograr la venta no por su conversación, sino por el resultado de una visita anterior. En estos tres ejemplos, la única fuente de interés es el efecto sobre la conducta y no su forma específica. Por otra parte, hay algunos casos como el del golfista, en el que son de interés tanto la forma de la conducta como su resultado. Reaccionaríamos en forma totalmente diferente, si un golfista logra un hoyo en uno, no pegándole a la bola con el bastón, sino poniéndola con la mano en el agujero. Sin embargo, aun en este ejemplo donde la forma de la respuesta tiene gran importancia. El efecto ambiental, que la pelota esté en el hoyo, todavía es de mayor consideración. Así, el efecto sobre la conducta es la medida determinante y en algunos casos el único interés. Por esta razón, es psicológicamente adecuado emplear el efecto de una respuesta como medio para asegurar que ha ocurrido. Posteriormente veremos que la regla de la relación conducta-efecto es especialmente significativa en los cambios sociales.

Aplicación de la regla de la relación conducta-efecto en el ambiente motivacional

La regla de la relación conducta-efecto se aplicó continuamente en el ambiente motivacional. Siempre que fue posible, se tomó en cuenta algún cambio físico durable producido por una respuesta. En cada caso, fue necesario determinar si el cambio seleccionado era atribuible a la respuesta. En lugar de decidir arbitrariamente acerca de cualquier efecto para cumplir con la regla de la relación conducta-efecto, fue muy útil decidir cual efecto físico, después de haber contestado la pregunta derivada de la regla de la conducta terminal. El investigador debe responder a la pregunta ¿qué es lo que se quiere que ocurra? La contestación nos ayudará a definir lo que constituye la conducta terminal. Considérese la tarea de servir la comida; se puede preguntar ¿qué es lo que se quiere cuando una paciente sirve la comida? ¿Es la interación social o el crear la responsabilidad y la satisfacción por el trabajo bien hecho? o ¿algo

que incluya todo lo anterior y algo más? Si la contestación a alguna de las preguntas anteriores es afirmativa, entonces es necesario empezar de nuevo, porque ninguno de esos rasgos son necesariamente característicos del servir la comida. Una alternativa a la pregunta original sería que es deseable que todos coman tres veces al día. Esta respuesta constituye la conducta terminal (véase la regla de la conducta terminal) y sugiere cómo cumplir directamente con la regla de la relación conducta-efecto. Cuando se ha servido una comida hay cambios durables que no solo indican que ocurrió la conducta, sino que constituyen la fuente principal de nuestro interés. Ahora, ya es posible definir las conductas referentes a servir las comidas. Se requieren las siguientes conductas:

La paciente coloca los alimentos, las servilletas y los utensilios correspondientes en las charolas en la línea de servicio; coloca los manteles, la azucarera y el salero en la mesa; prepara las bebidas de cada comida; llena las jarras del café; sirve la comida y las bebidas en las charolas y las entrega a las pacientes.

Todas estas conductas tienen un electo durable en el ambiente. La comida está en las charolas; el salero y la azucarera en la mesa; cada paciente tiene su charola, etc.

Conducta verbal

Lo anterior fue una ilustración de una conducta no verbal. Pero ¿qué hacer para aplicar la regla de la relación conducta- efecto a la conducta verbal? Ya que la conducta verbal está dirigida a otra persona (Skinner, 1957), se puede emplear su efecto social para satisfacer la regla mencionada. Como se indicó previamente se puede hacer un registro durable de la conducta vocal usando una grabadora. Por otro lado, sus efectos sociales implican un cambio en la conducta del que escucha. Esto sugiere un segundo método de aplicación de la regla, midiendo el cambio en la conducta del que escucha como resultado de la conducta del que habla.

La guía de visitas

Tomemos como ejemplo el trabajo de una guía que tiene la responsabilidad de conducir a las visitas por el ambiente moti- vacional, mostrándoles el pabellón, describiendo las actividades que se llevan a cabo y respondiendo a las preguntas sobre su funcionamiento, limitándose a responder las preguntas y no hacer comentarios irrelevantes acerca de sus asuntos personales. El efecto que la conducta de la guía intentaba tener sobre la conducta de los visitantes consistía en que éstos estuvieran informados y este efecto puede especificarse a través de preguntas. Lo que se

deseaba era que el visitante estuviera capacitado para describir lo que se le había mostrado en cada parte del pabellón, y del trabajo de las pacientes, y que no tuviera dudas acerca del funcionamiento del programa. Para esto, se instituyó un procedimiento en el cual se le preguntaba a cada visitante, después de la visita; ¿respondió la guía a todas sus preguntas acerca de las actividades y los pacientes del pabellón? ¿Tiene usted alguna otra pregunta? Si el visitante tenía preguntas se consideraba incompleta la ejecución de la guía. A menudo se hacían otras preguntas: ¿Le mostraron todo lo que estaba interesado en ver? ¿Le explicó la guía el ambiente motivacional y como funciona? ¿Le explicó todos los trabajos y lo que las pacientes reciben por hacerlos? Y otras más específicas: ¿Le dijo como se llevan a cabo los servicios religiosos? ¿Le explicó como puede salir de paseo? ¿Cómo se sirven las comidas en el pabellón? etc. Estas preguntas eran el medio de determinar si la conducta de la paciente había producido el efecto deseado.

En otro caso se midieron los cambios haciendo que la paciente llevara una grabadora portátil debajo del hombro mientras conducía la visita, principalmente en las primeras veces. Después de terminada la visita, el supervisor escuchaba la cinta que incluía los comentarios tanto del visitante como de la guía. La guía debía describir claramente a cada uno de los visitantes una serie de puntos especificados con anterioridad. Entre estos estaba el número de pacientes y de personal, el empleo de fichas, los trabajos disponibles, los artículos y eventos por los que se cambiaban las fichas y algunas otras cosas más. La grabadora era la forma de medir la conducta de la paciente mediante el registro durable que dejaba. Sin embargo, puesto que el efecto deseado era el cambio en la conducta de los visitantes, la evaluación de esto se logró por medio de las preguntas.

B- TIEMPO Y LUGAR DE LA RESPUESTA Y EL REFORZAMIENTO

Estudios con animales

¿Cómo disponemos una situación para que pueda estudiarse un proceso conductual? Tómese como ejemplo el proceso del aprendizaje. Es obvio que en los humanos el aprendizaje ocurre en su ambiente natural, pero todavía los psicólogos no lo han utilizado para estudiar intensivamente el aprendizaje. Más bien intentan estudiar este proceso modificando el ambiente natural de tal forma que restringen el aprendizaje y sus consecuencias a un tiempo y lugar determinados. Estas modificaciones permiten que las respuestas se registren con más precisión y que las consecuencias se estandaricen. Este razonamiento es la causa de que los experimentadores lleven el fenómeno al laboratorio, donde pueden minimizarse los factores extraños al proceso e introducirse factores de

importancia especial. Por ejemplo, las ratas en su ambiente natural aprenden continuamente cómo llegar a cierto lugar recorriendo cierto camino. Sin embargo, los estudios en el ambiente natural no han producido ninguna información básica acerca de este proceso. En lugar de ello, los investigadores han diseñado situaciones especiales en el laboratorio, como el laberinto, en donde el aprendizaje puede observarse en una forma estandarizada, controlando las recompensas para la conducta aprendida y estudiando o eliminando las distracciones. Comparado con la situación normal, el laboratorio tiene muchas ventajas, y la principal es que permite una supervisión directa del fenómeno, puesto que dispone un tiempo y un lugar convenientes para su estudio.

Muchos estudios conductistas en animales señalan tiempo y lugares específicos durante los que se observan las respuestas. Cajas experimentales, laberintos, cajas de discriminación y otros aparatos, son los lugares donde se producen las respuestas, pudiendo el experimentador, a su conveniencia, determinar cuando observa estas conductas.

Considérese de nuevo el ejemplo de la conducta agresiva, pero esta vez desde el punto de vista de seleccionar un aspecto postural o gestural de la conducta y que no produzca un cambio ambiental durable. Se sabe que los peces de pelea siameses machos exhiben cambios posturales distintivos cuando encuen tran otro macho. Algunos componentes de este despliegue agresivo son movimientos de las agallas y de la cola, que parecen extremadamente difíciles de medir, aun con aparatos automáticos. Thompson y Sturn (1965), que estaban interesados en el condicionamiento de este despliegue, limitaron sus observaciones a un tiempo y lugar específicos. Para esto, pusieron a un pez siamés en un acuario-laboratorio, especialmente diseñado para que se pudieran observar las respuestas del pez. Utilizaron períodos restringidos de tiempo, usualmente de menos de una hora, de tal forma que la atención de los observadores pudiera concentrarse en los cambios posturales y gesturales sutiles.

También se ha visto la importancia de especificar el tiempo y el lugar de la observación en el estudio de la conducta sexual discutido anteriormente. Si se está interesado en un aspecto postural de la conducta sexual, entonces la regla de la relación conducta-efecto es de poca utilidad. Por ejemplo, Beach y Jordon (1956) llevaron a cabo un estudio intensivo de los cambios posturales que ocurren en la rata macho durante la actividad sexual. En lugar de observar a las ratas en su habitat natural y esperar que las hembras estuvieran en esto, dispusieron la ocurrencia de la conducta a su conveniencia, inyectando a las hembras una hormona sexual que garantizaba su receptividad. Habiendo incrementando la probabilidad de la conducta sexual, para que ocurriera en un tiempo conveniente y en un lugar donde se facilitara la observación, pudieron ver directamente los órganos genitales de las ratas durante la monta, la intromisión y la eyaculación. Designaremos este procedimiento general como la regla de

tiempo y lugar, expresada así: *regla de tiempo y lugar: Especifíquese el tiempo y el lugar de la ocurrencia de la respuesta y de la entrega del reforzamiento.*

Como en los ejemplos anteriores se ha indicado, conductas como expresiones faciales, posturas y gestos, producen efectos que no son fácilmente registrables. En estos casos rara vez se emplea la regla de la relación conducta-efecto utilizándose en su lugar la regla de tiempo y lugar. La observación directa es necesaria ya que no hay un efecto ambiental disponible, y esta regla hace más fácil para el experimentador la observación directa. Permitiendo que la conducta bajo estudio se emita solo en un lugar y un tiempo determinado el investigador puede maximizar su concentración y registrar durante períodos preseleccionados.

Aplicaciones de la regla de tiempo y lugar en el ambiente motivacional

Uno de los principales objetivos del ambiente motivacional fue entrenar a las pacientes a realizar una gran variedad de conductas, dentro y fuera del pabellón. La regla de tiempo y lugar dictaba cuándo y dónde debían hacer sus trabajos. La aplicación de esta regla a los trabajos relacionados con la comida, no requería disposiciones especiales ya que estaban restringidos a un tiempo y lugar. Se servían a las seis y a las once de la mañana y a las cuatro y media de la tarde en el comedor del pabellón. La adhesión rigurosa a este programa permitió la observación directa de la ejecución de las pacientes que servían. En forma similar los siguientes trabajos se hicieron en un lugar específico y a una hora determinada: trapear los pisos a las 9:15 de la mañana en el vestíbulo, lavar los platos a las 7:30 y a las 12:30 de la mañana y a las 5:30 de la tarde en la cocina, ayudar en el baño a las 7:00 de la noche y así otras más. Una lista detallada de los trabajos y la hora en que se efectuaban aparece en la Tabla 6-1.

TABLA 6-1.

Tiempo y lugar de los trabajos dentro del pabellón

Tipo de trabajo	Lugar	Tiempo
Ayudante en las comidas		
1. Tareas de la cocina	cocina	6:45 a.m., 11:30 a.m., 4:30 p.m.
2. Cafetera	cocina	2:30 p.m.
3. Acarreo de hielo	cocina	9:15 a.m., 3:15 p.m.
4. Azucareras	cocina	8:00 a.m., 12:45 p.m., 5:45 p.m.
5. Ollas y cazuelas	cocina	7:30 a.m., 12:15 p.m., 5:15 p.m.
6. Estufa	cocina	7:30 a.m., 12:15 p.m., 5:15 p.m.
7. Servicio de comidas	cocina	7:00 a.m., 11:45 a.m., 4:45 p.m.
8. Lavadora de platos	cocina	7:30 a.m., 12:15 p.m., 5:15 p.m.
Mesera		
1. Comidas	comedor	7:30 a.m., 12:15 p.m., 5:15 p.m.
2. Tienda	comedor	9:45 a.m., 2:15 p.m., 8:00 p.m.
Ayudante en la tienda		
1. Ventas	cocina	9:30 a.m., 2:00 p.m., 7:45 p.m.
Ayudante secretarial		
1. Lavado de dientes	vestíbulo	12:30 p.m.
2. Ejercicios	estancia	9:15 a.m.
3. Tienda	cocina	9:30 a.m., 2:00 p.m..
Ayudante en la limpieza del pabellón		
1. Vestíbulos y cuartos	cuartos y vestíbulos	8:00 a.m., 9:45 p.m.
2. Especial	pabellón	Cuando fuere necesario
3. Dormitorios	dormitorios 1 a 5	7:45 a.m.
Ayudante del conserje		
1. Utensilios	almacén	1:20 p.m.
2. Basura	fuera del edificio	7:45 a.m.
3. Pasillos	fuera del edificio	2:00 p.m.
4. Lavado	salón de descanso	8:00 a.m.
Ayudante de lavandería		
1. Medias y calcetines	dormitorio	3:45 p.m.
2. Entrega	fuera del edificio	7:45 p.m.
3. Doblado	dormitorio	3:45 p.m.
4. Servicio de recolección	vestíbulo	7:30 p.m.

Tipo de trabajo	Lugar	Tiempo
Ayudante del aseo		
1. Cuidado de la ropa	vestíbulo	6:30 p.m.
2. Higiene personal	salón de descanso	6:30 a.m., 11:15 a.m., 4:15 p.m.
11. Higiene bucal	vestíbulo	12:30 p.m.
4. Personal	salón de descanso	Cuando fuere necesario
ñ. Baño	baño	7:30 p.m.
(i. Belleza	vestíbulo	7:30 p.m.
Ayudante en las diversiones		
1. Paseos	fuera del pabellón	3:00 p.m.
2. Ejercicios	estancia	9:15 a.m.
3. Proyección de películas	estancia	7:00 p.m.
Servicios especiales		
1. Recados	fuera del pabellón	Cuando fuere necesario
2. Guía de visitas	pabellón	Cuando fuere necesario
3. Ayudante de enfermería	pabellón	Cuando fuere necesario

N. del T: Las actividades incluidas en esta tabla se encuentran ampliamente descritas en la tabla A-6 del Apéndice.

C- RESPONSABILIDAD INDIVIDUAL

Otro aspecto de la relación respuesta-reforzamiento que debe especificarse con anterioridad es la identidad de los agentes reforzantes. Para elogiar o corregir a un empleado por su ejecución, es necesario establecer un procedimiento por medio del cual se supervise su trabajo. Por lo tanto es deseable no solo especificar cuándo y donde debe ocurrir la actividad, sino también qué individuo es responsable de su ejecución. En ausencia de tal especificación se ha encontrado que nadie se hace responsable de la falla en la aplicación del procedimiento, ya que cualquier desviación, omisión o modificación es atribuible a la falla de otro sujeto. Por lo tanto, para garantizar la aplicación estandarizada del reforzamiento un encargado, y solo uno, debe ser responsable en cualquier ocasión determinada, como lo establece en la siguiente regla:

Regla de la responsabilidad individual: Asígnese un individuo y sólo uno para actuar como agente reforzante en cualquier ocasión dada.

La adhesión a esta regla va contra lo que parece ser un principio del

sentido común. Intuitivamente parecería que el procedimiento de reforzamiento sería más específico a medida que se asignaran a él más individuos. Sin embargo, nuestra experiencia ha demostrado que la responsabilidad de las fallas o los éxitos no puede atribuirse a cualquier individuo.

Los procedimientos para asegurar la responsabilidad individual se llevaron a cabo por medio de un programa formal que garantizaba que el individuo asignado a un trabajo no tuviera asignadas otras tareas competitivas durante la ejecución de éste. Las tareas de las personas que reforzaban estaban programadas de tal manera que no debían hacer ningún otro trabajo en el momento destinado al reforzamiento. De igual importancia, pero no tan obvia, era la necesidad de designar a algún individuo para que tomara la responsabilidad de cualquier otro evento inesperado que pudiera interferir con la aplicación del reforzamiento. Siempre hubo un programa en el cual se designaba al encargado responsable del procedimiento de reforzamiento, de manera que nunca el mismo encargado era responsable de un procedimiento, sino que para cada período se asignaba a un encargado. El programa de la tienda se diseñó de tal manera que no se requería del encargado que ejecutara otras actividades cuando estaba al frente de ella. Además, un segundo empleado tenía instrucciones de resolver cualquier problema inesperado sin recurrir al encargado de la tienda.

La regla de la responsabilidad individual también se aplicó a las actividades de las pacientes. Si sólo se especificaba que un trabajo debía hacerse en un tiempo y lugar determinados, a menudo algunas pacientes persuadían a otras de ejecutar ese trabajo y las fichas que se debían dar a una se daban a otra. Siempre que se permitió que esta situación ocurriera, ocurrió. Y ya que el valor terapéutico del trabajo era su ejecución, esta sustitución era indeseable. El que las pacientes estuvieran motivadas a hacerlo y se beneficiaran de la interacción social específica de cada trabajo, era más importante que el ejecutarlo. Consecuentemente un encargado o una paciente supervisaban los trabajos para asegurarse que lo llevara a cabo la persona designada. De esta forma se aplicó la regla de la responsabilidad individual tanto a las actividades de las pacientes como a las del personal. Si faltara algún procedimiento para determinar qué paciente ha efectuado un trabajo, no podríamos otorgar créditos ni reforzadores por la ejecución a un individuo que no lo efectuó, ni corregir el error.

D- DIMENSIONES DEL REFORZADOR

Gran parte de la historia de la psicología puede describirse como el desarrollo de métodos estandarizados diseñados para eliminar influencias no especificadas por el experimentador y para permitir la especificación del evento responsable del cambio conductual. Subyace a esta preocupación por el método el descubrimiento de que siempre que un agente humano implemente un procedimiento o registre sus resultados, pueden producirse

errores.

El clásico ejemplo de la influencia humana en el cambio conductual es el del caballo Clever Hans que parecía ser capaz de contar; pero lo hacía sólo debido a las señales sutiles que le daba su entrenador, quien creía honestamente que no estaba proporcionando esos estímulos, pero seguía un procedimiento estandarizado. Este ejemplo demuestra que el problema no es cuestión de honestidad. Cuando se utilizan humanos para confirmar o registrar los resultados de un procedimiento psicológico se introducen errores y variabilidad; usualmente se asume que éstos se deben al azar; pero siempre que un experimentador o cualquier otra persona que tenga expectativas acerca del resultado, participa en su implementación, es de esperarse que los errores sean sistemáticos. Por ejemplo, en un procedimiento tan simple como el de un laberinto en el cual la comida se coloca en la caja meta, puede existir muchas fuentes de error. Entre otras tenemos: a) la manera de manipular al animal como una fuente de reforzamiento o aversión; b) el tiempo entre los ensayos; c) el tiempo que se deja al animal en la caja de salida y d) la cantidad y naturaleza del reforzador. Comúnmente se reconocen los errores al azar en la ejecución de estas operaciones, pero aún más importante que éstos son los errores sistemáticos o la parcialidad del experimentador. Este tipo de error o predisposición lo discutieron recientemente Rosenthal y Fode (1963) y encontraron que los resultados obtenidos por los estudiantes en sus experimentos con animales eran parcialmente predecibles en base a sus expectativas.

Parece que los errores son más frecuentes cuando el sujeto y el agente reforzante son humanos y el reforzador es verbal. Para minimizar este peligro en algunos experimentos se han hecho esfuerzos por especificar el mayor número posible de dimensiones del reforzador. Por ejemplo, Thorndike (1931) restringió el reforzador a dos palabras: correcto e incorrecto. Verplanck (1955) intentó especificar el evento reforzante verbal en términos físicos, restringiéndolo a expresiones como “estoy de acuerdo” o “estoy en desacuerdo”. Rheingold, Gewirtz y Ross (1959) cuando usaron expresiones faciales como reforzadores se enfrentaron al problema de especificar estas expresiones, e intentaron especificarlas limitando la distancia del sujeto y la duración de la expresión. Greenspoon (1955), en forma similar, restringió el sonido que usaba como reforzador a uno o dos sonidos de una estructura fonética particular.

En todas estas instancias de reforzamiento verbal hay indudablemente variaciones sustanciales en la forma de entonación, la ejecución, inmediación y la duración del reforzador y puede haber errores en la presentación del reforzador. Por ejemplo, en un estudio sobre condicionamiento verbal hecho por Azrin, Holz, Ulrich y Goldiamond (1961) se encontró que los estudiantes experimentadores no reforzaban cuando el programa lo requería y reforzaban cuando no debían. Sin la evidencia de una cinta grabada, fácilmente podría asumirse que los registros por escritos de los estudiantes eran una representación válida del ambiente natural del sujeto. El problema consistió

en que no podía obtenerse ningún registro independiente de la. propiedad con la cual los estudiantes ejecutaban el procedimiento. Confidencialmente, los estudiantes revelaron días después que casi todos habían distorsionado las hojas de registro, algunos no habían hecho los experimentos y mucho menos aplicado el número asignado de reforzadores. Los estudiantes no creían que habían estado mintiendo, ya que sus expectancias acerca de los resultados eran más fuertes que sus datos y prevalecieron cuando estuvieron en conflicto con ellos. No debe dejar de señalarse que siempre que un humano esté involucrado en el registro de un procedimiento de reforzamiento, resultarán errores de una clase variable y sistemática. La siguiente regla sirve para prevenir que se produzcan tales errores.

Regla de las dimensiones del reforzador•; Especifíquense, en términos físicos, tantas dimensiones del reforzador como sea posible.

La mejor forma para eliminar la influencia de un humano en el registro y la presentación del reforzador es minimizar su participación o sustituirla por algún método automatizado. Por ejemplo, para eliminar la variabilidad en la forma en que se prepara la comida de las ratas se ha usado el reforzamiento con pildoras o bolas de comida (“pellets”). Para eliminar la variabilidad de la locación o del tiempo, duración o forma de presentación, se han utilizado aparatos automáticos para la administración de comida, tales como alimentador Anger de píldoras (“pellets”) el alimentador Gerbrands de granos y otros aparatos que proporcionan líquidos. Así, es el aparato y no el experimentador el que decide cuando se debe reforzar. De esta forma se obtiene un registro del número de reforzadores ya sea comida sólida o líquidos.

También en los estudios de conducta humana se han introducido métodos automáticos para la aplicación de reforzadores, lomando de nuevo el estudio de condicionamiento verbal, Lañe (1960), Lañe y Shinkman (1963), Lindsey (1963) y Shearn, Sprague y Rosenzweig (1961) han sustituido por aparatos automáticos al experimentador que está íntimamente involucrado en la especificación y el modo de aplicación del reforzamiento. Para una discusión general de estas consideraciones metodológicas del estudio de la conducta verbal, consúltese Azrin y Holz en Honing (1966). Esta y otras investigaciones similares no conducen al siguiente procedimiento.

Procedimiento del reforzamiento automatizado: Siempre que sea posible emplee medios automáticos para entregar y registrar los eventos reforzantes.

La solución ideal para especificar y controlar las dimensiones del reforzador es utilizar un procedimiento automático que provea un alto grado de estandarización en la aplicación del reforzamiento.

En el ambiente motivante se usaron cuatro tipos de aparatos automáticos. Uno de ellos fue una máquina proveedora de cigarros, fijada en la pared. Las pacientes podían obtener los cigarros a cualquier hora del día depositando en

la máquina una cierta cantidad de fichas. Este aparato tenía un contador para el número de cigarros comprados, que proporcionaba algo que un humano no podría: un método completamente estandarizado de presentación del reforzador y un registro exacto.

Otro aparato fue un encendedor fijo en la pared, que se encendía durante un tiempo determinado por un reloj poniéndole una ficha. Cada veinticuatro horas se obtenía una cuenta exacta del número de veces que se encendía por el número de fichas en su interior o por medio de una lectura de su contador. Como en el caso de la máquina de los cigarros el encendedor estaba disponible todo el día.

El tercer tipo de aparatos lo integraron una televisión y un radio operados con fichas, que permitían ver y oír, respectivamente, durante un tiempo regulado por un reloj. Estos aparatos estaban disponibles muchas horas, aunque no durante todo el día (véase la Regla de la compatibilidad del reforzamiento).

El cuarto tipo fue una puerta giratoria operada con fichas que regulaba la entrada a ciertas áreas. Se utilizó como un medio automático de programación y de registro para muchos de los reforzadores caracterizados por el acceso a una zona. Se usó en el comedor, en el salón de proyecciones, en los servicios religiosos, en la tienda, en varias actividades recreativas, (sesiones musicales) y en algunos lugares más. Las características mecánicas o eléctricas de estos cuatro aparatos determinaban la forma de aplicación del reforzamiento. Algunos de estos aparatos como el de los cigarros, el encendedor o el radio, tenían la ventaja sobre los humanos de que podían proporcionar el reforzador en una forma estandarizada durante las veinticuatro horas del día.

Implementación por humanos de los procedimientos de reforzamiento

El procedimiento automatizado proporciona el mejor medio para garantizar un control consistente de la forma de aplicación del reforzador. Un aparato automático solo proporcionará los reforzadores que contenga. Por lo tanto, es posible saber lo que proporcionará si de antemano se sabe lo que hay en él. Si la naturaleza del evento reforzante es tal que pueda variar en número o en duración puede disponerse el aparato para que proporcione el reforzador en una cantidad o con una duración específicos. Sin embargo, cuando se emplea un ser humano para administrar el reforzamiento, éste puede variar. Por tanto, es necesario especificar en términos objetivos las dimensiones del evento reforzante. En cierto sentido, un error en la especificación de los términos físicos de un reforzador equivale a admitir que son irrelevantes y que pueden variar ampliamente. Aun cuando se use como reforzador, un objeto discreto pueden surgir considerables variaciones, a menos que se establezcan, de antemano, especificaciones rígidas. Por ejemplo, si se programa como reforzamiento una ración extra de dulce a menos que se especifique de

antemano el encargado de administrarla puede juzgar, personalmente, la cantidad que debe proporcionar. En este caso la regla de las dimensiones del reforzamiento sugeriría servir una cucharada estándar. Pero aun en algo que parece tan típico como los dulces, el encargado puede emitir un juicio acerca del número que debe otorgar. Por ello una regla general puede ser la de especificar de antemano el tamaño, el número y la duración del reforzador. De esta forma, se pueden especificar el tamaño y número de los emparedados, los pasteles, la pasta de dientes, la ropa, las botellas de perfume y de muchos eventos más.

Las fuentes motivacionales más relevantes para las pacientes consistían de eventos y actividades difíciles de especificar en la misma forma que se hace con un par de sandalias o una ración de jabón. Entonces, el problema fue el especificar las dimensiones de eventos como ir a dar un paseo, ir al cine, a los servicios religiosos, a las reuniones sociales o a los bailes, o como identificar objetivamente las dimensiones de las pláticas con las enfermeras o con el médico o las consultas psicoterapéuticas con d capellán, la trabajadora social o el psicólogo.

Afortunadamente, además de la regla de tiempo y lugar y la de responsabilidad individual las cuales especifican varias dimensiones de los reforzadores, la duración es una dimensión importante para muchos de los reforzadores antes mencionados. Por ejemplo, el servicio religioso se programó en un tiempo dado y en un lugar específico, bajo la responsabilidad del capellán, limitando su duración a 10 minutos. En forma similar, utilizando la regla de tiempo y lugar cualquier paciente podía hablar sin límite de tiempo con el trabajador social. Bajo estas condiciones la entrevista podía durar mucho tiempo. Esto se modificó de tal forma que las pacientes podían hablar en privado durante diez minutos con el médico, la trabajadora social o con cualquier otra persona. Los paseos se definieron no sólo en términos de tiempo y lugar, sino también por su duración: 15 minutos. El período de tienda duraba veinte minutos. Las películas una y media o dos horas. Los viajes a la ciudad cercana, una hora. También, la selección de camas, accesorios y dormitorios se ponía a disposición de las pacientes a una hora fija, especificando los límites temporales del uso de estos artículos. Las camas, las sillas y las pantallas se podían alquilar por veinticuatro horas; después de ese tiempo, para mantener la opción, era necesario renovarla. Finalmente, los permisos para salir del pabellón también estaban regulados, no solo con respecto a la regla de tiempo y lugar, sino también en términos de su duración. Estos permisos eran válidos por veinticuatro horas y podían renovarse si la paciente lo requería.

E- SUPERVISION DIRECTA DEL REGISTRO DE LAS RESPUESTAS Y DE LA APLICACION DEL REFORZAMIENTO

Cuando un investigador reporta los resultados obtenidos con un instrumento

de medición dado, se asume que ha observado los resultados. En muchos fenómenos estudiados en ciencia, los científicos no tienen problema para ejecutar observaciones directas. Por ejemplo, si se ha informado de la existencia de un nuevo tipo de microorganismos, el lector del reporte puede asumir que el autor ha utilizado un microscopio para descubrirlos. Asimismo, para observaciones en astronomía, química y biología, no hay dificultad en examinar directamente las operaciones de los instrumentos de medición si el período de medición es de corta duración y el instrumento de medición está abierto a la observación. Sin embargo, ocurre un problema especial cuando el instrumento de medición es de alguna manera inaccesible a la supervisión o su operación es de larga duración, de tal forma que por razones prácticas no se puede estar presente continuamente para supervisarlo. Considérese el ejemplo del cambio de temperatura de un producto químico que resulte de la reacción de otros dos que han sido mezclados. Si se desea medir el cambio de temperatura durante varios días, se puede utilizar un instrumento de registro automático, como un polígrafo, o asignar a un técnico para que registre las lecturas de un termómetro a intervalos frecuentes y regulares. En cualquier caso se deben tomar medidas adicionales que garanticen la confiabilidad de la información provista por el aparato o por el técnico. El aparato puede tener un defecto detectable por la observación directa de su funcionamiento y la exactitud del técnico puede asegurarse mediante la observación directa de la forma en que registra los datos. El técnico puede dormirse durante seis horas e inventar los datos haciéndolos parecidos a los obtenidos mientras estaba despierto. Aun con la experimentación automatizada, los errores en el registro son inevitables ya que ningún aparato es infalible.

Una alternativa a la supervisión directa es confiar en el reporte verbal del individuo que ejecuta las mediciones. Pero, como lo hemos señalado en otro lugar, el reporte verbal a menudo es inconfiable. Entonces, es sorprendente encontrar tanta confianza en muchos reportes verbales de estudios conductuales que utilizan procedimientos de reforzamiento. Aun los conductistas, cuyo credo fundamental sería la observación de la conducta, a menudo se niegan a obtener observaciones directas de los procesos de medición. Estos mismos psicólogos, que cuando trabajan con animales constantemente revisan sus instrumentos y que no confiarían en las afirmaciones de un asistente de laboratorio acerca de la confiabilidad del aparato, aceptan como ciertos los reportes verbales de quien está directamente involucrado en la conducta bajo experimentación.

El estudio de la conducta presenta un fenómeno particularmente problemático con respecto a la supervisión adecuada de los instrumentos de medición, ya que la conducta es más un proceso, que un evento discreto que ocurre a cualquier tiempo. Para los experimentadores, una solución general a este problema ha sido restringir la ocurrencia de la conducta y su medición a un período breve y a un tiempo y lugar, como anteriormente se describió en la regla de tiempo y lugar.

Regla de la supervisión directa: Hágase una observación directa y sistemática del procedimiento de reforzamiento.

Este procedimiento no puede satisfacerse con la mera especificación de que debe estar presente algún observador durante la aplicación del reforzamiento. Un aspecto importante de esta regla es que la persona que desea responsabilizarse por la validez de los datos, debe hacer la observación directa. Cuando se emplea un aparato automático para el reforzamiento, el supervisor debe observarlo directa y sistemáticamente mientras lo usa. Para esto, no es suficiente tener información acerca de la confiabilidad antes o después de la recolección de los datos. En forma similar, si se utiliza un técnico, no es suficiente observar su conducta durante una práctica antes o después de la toma de datos. La supervisión debe ocurrir durante la recolección misma de los datos si el supervisor desea hacer afirmaciones confiables acerca de los mismos.

Otro aspecto de la regla de la supervisión directa requiere más discusión. Observación directa no significa obtener un reporte verbal de alguien acerca de la ocurrencia de un fenómeno. Significa tener una experiencia sensorial inmediata del fenómeno, en tanto cuanto la naturaleza de este lo permita. Si se está midiendo un fenómeno eléctrico, debe hacerse una observación directa de los instrumentos sensibles al voltaje y no confiar exclusivamente en el reporte del técnico acerca de las lecturas de estos instrumentos. De forma similar, la observación directa del reforzamiento de una paciente, significa no confiar en el reporte de un encargado que ha aplicado el reforzamiento. Significa que el supervisor debe obtener una confirmación visual y auditiva de dicha aplicación. El mismo razonamiento se debe hacer cuando se utiliza un aparato automático. La observación directa no es el anunciado de un técnico, sino la presencia del supervisor cuando el aparato está funcionando.

La supervisión directa es especialmente importante cuando se está trabajando con conducta humana. Ya hemos señalado que todas las disciplinas, incluyendo a la psicología, requieren de tal supervisión para obtener evidencia de primera mano de que los experimentos se están llevando a cabo como se pretende y para revelar los errores de medición. Cuando la supervisión se aplica a la conducta humana parece haber un factor adicional que afecta directamente su cantidad y cualidad. En cierto sentido, el acto de supervisar a un individuo parece funcionar como una recompensa o un castigo. Para ser más específicos, sólo por medio de la observación directa puede el supervisor evaluar la ejecución. Consecuentemente, sólo en ese tiempo habrá un fundamento para recompensar una ejecución adecuada o para castigar o criticar una inapropiada. Contemplamos el proceso de supervisión como el logro de esta doble función de descubrir qué procedimientos se están llevando a cabo e influenciarlos directamente.

Si esta forma de ver la supervisión como reforzamiento o castigo es correcta, entonces los principios de reforzamiento establecidos anteriormente nos indicarían el método a seguir. Este análisis establece que una ausencia

completa de supervisión sería análoga a una reducción en el nivel de reforzamiento para las respuestas deseadas y en el nivel de castigo para las inapropiadas, de tal suerte que las primeras se presentarían con menos frecuencia, y las segundas con más, que si hubiera supervisión. Si este enunciado es válido, este análisis sugiere la frecuencia con qué debe hacerse la supervisión. Es sabido que la frecuencia de una ejecución deseada es función directa de la frecuencia de reforzamiento (Skinner, 1938) y que la frecuencia de una conducta no deseada es una función inversa de la frecuencia del castigo (Azrin, Holz y Hake, 1963; Azrin y Holz, 1966 c). El reforzamiento y el castigo continuos constituyen la más alta frecuencia posible. Por lo tanto, se recomienda que la supervisión sea continua. Esto contradice la práctica común en muchos hospitales mentales y otras organizaciones que tienen al personal administrativo o de supervisión lejos del lugar donde se desarrolla la actividad a ser supervisada. Por ejemplo, en los hospitales mentales hay una zona de oficinas administrativas que están muy lejos de los pabellones donde los pacientes pasan la mayor parte del tiempo y en dicha zona están los psicólogos, trabajadores sociales, médicos y psiquiatras. Y aún dentro de los pabellones, los encargados tienen oficinas separadas.

Este análisis hizo que se modificara la distribución en el ambiente motivante. El psicólogo supervisor y la enfermera titulada tenían sus oficinas en el mismo pabellón. El puesto de los asistentes estaba localizado en el centro del pabellón y permitía visibilidad directa sobre la mayor parte del mismo. La mera presencia del supervisor no garantiza que ocurra la supervisión, pero la hace más probable que si su localización es remota. El poner la oficina del supervisor o la estación de trabajo en medio de las actividades constituye una técnica para incrementar la posibilidad de una supervisión eficaz.

Idealmente, la supervisión directa debe ser continua, pero esto rara vez es factible, aun si el supervisor está en medio de la escena, debido a que sus otras actividades, sean de supervisión o de otra clase, ocurren al mismo tiempo. Afortunadamente existe evidencia experimental disponible acerca de la forma de programar la supervisión intermitentemente, garantizando la uniformidad y un alto nivel en la ejecución. Si un reforzador positivo (Ferster y Skiner, 1957) o un reforzador negativo (Azrin, 1956) se programan en períodos irregulares de tiempo, la conducta controlada por estas consecuencias se mantendrá en una tasa uniforme. El aspecto crucial de este programa de intervalo variable es que la ocurrencia del reforzador llega a ser impredecible. La supervisión a tiempos irregulares e impredecibles es un medio simple de utilizar la supervisión directa en forma no continúa garantizando un alto nivel de ejecución.

Este resultado experimental, sumamente comprobado sugiere un segundo método para asegurar la eficiencia del supervisor. A mayor frecuencia de reforzamiento, mayor la tasa de respuesta. De forma análoga debe haber una supervisión frecuente para garantizar una frecuencia alta de ejecución. La supervisión continua sería análoga a los programas de reforzamiento continuo. Desde el punto de vista del individuo a supervisar, la observación

debe ser frecuente, pero es muy importante que éste no pueda predecir cuando será supervisado.

Supervisión directa del procedimiento de reforzamiento en el ambiente motivacional

El ambiente motivacional proporcionaba supervisión visual directa y frecuente de los procedimientos de reforzamiento, ya que éstos se efectuaban en un tiempo y lugar determinados (véase la regla de tiempo y lugar). El psicólogo del pabellón y la enfermera supervisora observaron los procedimientos y no confiaron exclusivamente en los reportes de los encargados. La supervisión, además de ser directa, fue sistemática. Las enfermeras y el psicólogo tenían un reporte de los programas que se llevaban a cabo cada día y un horario, establecido de antemano, de los procedimientos a observar y las horas de hacerlo. La frecuencia de la supervisión estuvo en función de sus resultados. Siempre que se notaba alguna alteración en el procedimiento se intensificaba la supervisión hasta que el agente reforzante ejecutaba su tarea apropiadamente. Cuando la supervisión revelaba que una actividad se llevaba a cabo como se pretendía, su frecuencia se decrementaba. La supervisión ocurría en tiempos que el encargado ignoraba; una actividad podía ser observada a intervalos hasta de dos meses o durante tres o cuatro ocasiones seguidas, así se garantizaba la regularidad necesaria para una tasa uniforme. La localización de las oficinas de los supervisores también proporcionaba frecuentes oportunidades de observar la interacción de las pacientes y los encargados, sin la necesidad de una supervisión planeada especialmente para ello.

La práctica reveló la importancia de supervisar directamente los procedimientos del pabellón, a pesar de las creencias en contrario que se tenían en un principio. Algunos incidentes, detallados más adelante, ilustrarán los problemas que aparecieron cuando la supervisión fue deficiente. Un ejemplo de esto, aún en el caso de que el reforzamiento se aplique automáticamente y parezca no requerir supervisión: para operar el encendedor se necesitaba una ficha, el aparato estaba controlado por un reloj para que permaneciera encendido por un período de tiempo que, inicialmente, fue de seis segundos. Todos los registros obtenidos, indicaban que estaba trabajando satisfactoriamente y ninguna de las pacientes se quejó de su funcionamiento. Diariamente se encontraba gran cantidad de fichas en el aparato, lo que indicaba que su funcionamiento era correcto, ya que las parientes continuaban depositando sus fichas en él. Asimismo, la observación casual de los encargados durante el curso de sus tareas no indicaba que estuviera funcionando mal, ya que se podía ver a las pacientes aproximarse al encendedor, depositar sus fichas y retirarse con su cigarro encendido. Como parte del procedimiento de supervisión se observó la operación del encendedor durante varias semanas después de las cuales se dejó de revisar. En uno de los períodos de observación se vio a una paciente encender su cigarro,

pero el encendedor funcionaba por un tiempo muy corto y solo encendía una parte de la punta del cigarro. Debido a esto se revisó el aparato y se encontró que el reloj se había alterado, reduciendo el tiempo de seis serondos a tres. Esta duración era suficiente para que algunas pacientes, pero no todas, encendieran sus cigarros, como se continuó en el período de observación.

Otro ejemplo de la necesidad de la supervisión directa aún bajo condiciones supuestamente ideales, se refiere al uso de la televisión, que se encendía y permanecía prendida por diez minutos cuando se insertaba en ella una ficha. La supervisión dilecta reveló que algunas pacientes metían un cuchillo por la ranura y activaban el mecanismo de encendido de la televisión. Solo mediante la supervisión directa se pudo detectar esta alteración del procedimiento. Otro ejemplo relacionado con el uso de aparatos automáticos, ocurrió con la máquina de los cigarros, que parecía que estaba trabajando bien, ya que las pacientes obtenían sus cigarros mediante la inserción de fichas. La observación directa del supervisor reveló que todo iba bien hasta que e acababan los cigarros que había dentro de la máquina. La primera paciente que después de insertar su ficha no recibía el cigarro informaba a las demás. Aquí podemos ver que además del método de supervisión hay otros métodos que pueden revelar que el reforzador no se está aplicando como debiera.

Los ejemplos anteriores ilustran la necesidad de observar directa y sistemáticamente sobre la actividad reforzante. Es probable que las alteraciones en el reforzamiento no sean reportadas por los que lo reciben, o detectadas por la observación casual, cuando son a) poco frecuentes, b) inconsistentes y c) en dirección favorable al recipiente del reforzamiento.

La necesidad de la supervisión directa y sistemática se hizo más aparente para los reforzadores aplicados por humanos. Un rasgo consistente en los individuos que llevaron a cabo el procedimiento de reforzamiento fue la creencia de que su ejecución se ajustaba a lo planeado. Es probable que la insistencia en esta creencia haya hecho que muchos investigadores crean erróneamente que la administración del reforzamiento se está llevando a cabo como se pretende.

Servicios religiosos

El punto anterior se ilustra en el empleo de los servicios religiosos como reforzador. Una ficha permitía el acceso al lugar donde el capellán celebraba durante diez minutos, los servicios religiosos. A éste, se le pidió inicialmente que utilizara un reloj, pero insistió en que no era necesario, que sabía cuanto eran diez minutos y por lo tanto, sabía cuándo terminar. El supervisor del pabellón trató de persuadirlo de que utilizara un reloj automático pero no lo logró. Después de que se habían llevado a cabo algunos servicios religiosos, la observación directa reveló que la duración excedía a quince minutos y a menudo llegaba hasta treinta, y para que terminaran se hacía necesario un llamado del supervisor. En cada ocasión en que se le llamaba la atención, el

capellán insistía en que los servicios ya habían terminado y que estaba resolviendo los últimos asuntos y le agradecía calurosamente al supervisor su llamado, pero le indicaba que no era necesario. En este caso, si sólo se hubiera confiado en la apreciación del agente reforzante, se hubiera cometido un error. En este ejemplo, la alteración hubiera sido extremadamente difícil de detectar a través de cualquier otro medio, ya que la alteración era en dirección favorable, tanto a las pacientes, que querían oír más, como el capellán, que quería hablar más. Esta observación no se habría detectado por medio de la observación casual, sino sólo mediante el conteo exacto de la duración de los servicios. Todas las indicaciones marginales indicaban que el procedimiento era correcto: el número de fichas correspondía al número de pacientes, habían sido depositadas en el aparato colocado a la entrada y cualquier observador casual podía comprobar que en verdad se estaba llevando a cabo un servicio religioso.

Los siguientes cuatro ejemplos también ilustran la necesidad de la supervisión directa y sistemática. En el primero, se descubrió en el salón de belleza, un error en los procedimientos indicados, que establecían el pago de una ficha por cada uno de los siguientes servicios: lavado del pelo, corte de pelo y aplicación de maquillaje. La supervisión reveló que un encargado daba dos servicios y cobraba sólo uno. El segundo caso estaba relacionado con la actividad de hacer la cama. El procedimiento establecía: “dé a la paciente una ficha si la cama está bien hecha, si no hay nada sobre ella y si el área debajo y alrededor está limpia”. La observación directa reveló que un encargado daba las fichas a las pacientes aún cuando ellas estuvieran sobre la cama. El tercer ejemplo, involucraba las tareas de lavado de trastes. El procedimiento establecía: “La paciente debe lavar los platos, ordenarlos y lavar las despensas y el fregadero”. Se observó que un encargado pagaba las fichas por este trabajo aun sin entrar a la cocina para constatar los resultados de la tarea. El último caso concierne a las horas durante las cuales podían trabajar las pacientes. Sus trabajos debían terminar a las diez de la noche y no empezar antes de las seis y media de la mañana. La supervisión directa reveló que un encargado que trabajaba en el turno de la noche permitía que una paciente le ayudara a recoger la basura, a las cinco de la mañana, debido a que estaba despierta a esa hora y quería trabajar.

Se pueden citar muchos ejemplos adicionales que señalarían la necesidad de la supervisión directa. Debe notarse que en algunos casos la supervisión directa revelaba que algún encargado había mejorado un procedimiento por iniciativa propia. En este caso, la mejora pasaba a formar parte del procedimiento estandarizado para todos los asistentes. A menudo, éstos señalaban al supervisor los problemas que presentaba un procedimiento, dando lugar a una mejora que eliminaba el problema. Por lo tanto, la supervisión directa no debe considerarse simplemente como un intento para descubrir errores, sino más bien como la primera etapa para dirigir la conducta de los pacientes y del personal hacia mejores procedimientos. Estas mejoras son útiles no solo para cualquier investigación, sino también para

cualquier programa terapéutico basado en conducta y procedimientos.

F- AGENTES REFORZANTES MULTIPLES

Siempre que se hace un experimento alguna persona está involucrada en alguna etapa de este. El experimento puede requerir instrumentos de laboratorio o equipo complejo, pero al final, siempre una persona es responsable de la interpretación y el análisis de los resultados. El lego se sorprende a menudo de que los experimentos científicos publicados están escritos en forma impersonal y el reporte se lee como si ninguna persona lo dirigiera, interpretara o analizara sus resultados. Esta forma impersonal de presentación es el resultado de la prohibición del uso de la primera persona, Yo o Nosotros, en cualquier reporte. En su lugar, el autor escribe el reporte de la investigación de tal forma que describe los eventos ocurridos sin sabor personal. La comunidad científica favorece este tipo de exposición debido a la naturaleza objetiva de su tarea, la cual intenta descubrir eventos relacionados entre sí y la identificación de estos eventos y de sus relaciones no debería depender, en ninguna forma, de las características personales de un individuo. Cuando un gran artista o compositor muere, la forma en que crea sus composiciones muere con él. Sin embargo, esto no pasa con un científico, porque cuando fallece, los procedimientos con los cuales produjo un fenómeno persisten indefinidamente. Se concluye de este aspecto de la empresa científica que la replicación por otros investigadores es un prerrequisito para creer en la existencia de una relación establecida. Si ningún otro experimentador puede replicar el hallazgo original, desaparece la creencia en la relación científica descubierta. La necesidad de replicación impone al autor la tarea de describir su método y sus registros de tal forma que otros investigadores puedan duplicar la relación o el fenómeno que se reporta. Este punto de vista impersonal del investigador es difícil de adoptar, puesto que al científico, como a muchas otras personas, le gustaría recibir elogios por sus habilidades personales. Puede ser placentero para un investigador confesar en privado. La habilidad para ver en un microscopio o en un registro acumulativo lo que ningún otro científico es capaz de ver. Aunque esto ocurriera, la ciencia no se interesaría en ello, sino en el Mirado en que dicho científico puede proporcionar información a otros para que le puedan replicar. Por supuesto que, una vez que ha notificado los medios para duplicar su ejecución, desde cierto punto de vista se pierde algo del placer y entonces el científico so ve forzado a recibir la aprobación de sus colegas por la originalidad de las relaciones descubiertas, pero no en base a la originalidad o individualidad de su observación o métodos de registro inespecificables.

El mismo punto de vista impersonal debe aplicarse al desarrollo de métodos de reforzamiento. Cada lector puede pensar en algunas personas que influyen eficazmente en la conducta de otros utilizando reforzadores. Desafortunadamente estas habilidades individuales son de poco valor para desarrollar un método general. En lugar de una habilidad individual, es

necesario tener el procedimiento de reforzamiento especificado en términos objetivos, de tal forma que sea eficaz sin importar quien lo utilice. Se había notado antes que un medio de garantizar la especificación objetiva de los eventos de una investigación científica es requerir su replicación. Asimismo, en el caso de la aplicación del reforzamiento, un método para garantizar la efectividad de la especificación es requerir su replicación empleando a diferentes individuos como agentes reforzantes. De esta forma, la falla o dificultad de un individuo al ejecutar un procedimiento constituyen una falla de la replicación y pueden utilizarse para descubrir problemas en la especificación del procedimiento. Esto proporciona un procedimiento general a seguir.

Procedimiento de los agentes reforzantes múltiples: para implementar un procedimiento de reforzamiento utilícense diferentes personas.

En cierto sentido este procedimiento va contra una regla de sentido común del manejo de personal. Parecería que se mantiene a un mismo empleado en un trabajo determinado debido a que, como resultado de su intenso entrenamiento desarrolla habilidades excepcionales en él. Ciertamente que esta regla tiene su mérito. Obviamente no sería práctico poner a cada empleado a ejecutar todos los trabajos. El procedimiento de los agentes reforzantes múltiples solo requiere las sustituciones ocasionalmente. Desde el punto de vista práctico este procedimiento tiene una ventaja sustancial. Impide la alteración de cualquier programa cuando el agente reforzante regular está ausente o renuncia. Los individuos que ocasionalmente lo han sustituido pueden asumir la responsabilidad, con la seguridad de que el reforzamiento será aplicado en una forma estandarizada y eficaz.

Aplicación en el ambiente motivacional

Nunca en el ambiente motivacional un solo empleado administró un tipo dado de reforzador por más de una semana sin que otro le sustituyera al menos en una ocasión. Es especialmente importante que en las ocasiones en que es sustituido, el agente reforzante regular no esté presente, puesto que si lo estuviera la aplicación del procedimiento pudiera todavía estar basada en prácticas idiosincráticas. En la situación descrita en este libro, el uso de varios empleados para aplicar el reforzamiento no constituyó un problema administrativo, ya que los reforzadores se administraban siete días a la semana y un empleado por lo común solo trabaja cinco. Algunos de los reforzadores se programaban con muy poca frecuencia, las sesiones cinematográficas, por ejemplo, ocurrían solo una vez por semana y aunque el mismo encargado podía haber supervisado esta actividad todas las semanas, se hizo un esfuerzo para tener diferente personal en cada proyección. Así, un total de 32 empleados (3 enfermeras y 29 encargados) tomaron parte en esta

actividad.

En algunos casos, utilizando agentes reforzantes múltiples se descubrió la especificación inadecuada de un procedimiento. En un caso se descubrió una diferencia en la cantidad de refresco que servían dos encargados. De acuerdo al procedimiento, las pacientes debían pagar una ficha por un vaso de bebida fría. Mediante la observación directa se descubrió que mientras un encargado servía vasos de 8 onzas otro los servía de 12. El problema se resolvió especificando en el procedimiento la medida a servir; 8 onzas. En otro ejemplo, el procedimiento para el baño especificaba: cuatro fichas por bañarse y lavarse el pelo, y sólo una por bañarse, y no se mencionaba nada acerca de pesarse. Después de una observación más precisa se encontró que un encargado reforzaba a las pacientes si se bañaban, aunque rehusaran pesarse, mientras que otro solo entregaba las fichas después del pesaje. Esta discrepancia se eliminó reestableciendo el procedimiento: una ficha por el baño, otra por lavarse el pelo y otra por pesarse. Otro ejemplo, se refiere a la distribución diaria de la ropa limpia. El procedimiento ordenaba al encargado dar ropa limpia por 10 fichas. Esto fue interpretado en forma diferente por dos encargados. Uno sólo daba a las pacientes un juego de ropa limpia cuando lo requerían y otro les permitía escoger entre varios juegos. La solución al problema fue especificar que se permitiera a las pacientes escoger entre dos juegos de ropa. En todos estos ejemplos, una especificación inadecuada de los procedimientos dio lugar a interpretaciones que se descubrieron mediante el uso de agentes reforzantes múltiples.

G- EL RECEPTOR DEL REFORZAMIENTO

Siempre que hay una duda acerca de la ejecución adecuada en un procedimiento, se utilizan dos observadores independientes y se obtiene un coeficiente de confiabilidad, que es el grado en el cual los observadores concuerdan acerca de la naturaleza y ocurrencia de los eventos registrados. El empleo de varios encargados en sucesión se ha descrito anteriormente como un método de obtener observaciones independientes. Otra solución a este problema puede ser poner a un segundo encargado como observador cuando el primero aplica el procedimiento. Idealmente, este segundo observador debe recibir alguna consecuencia favorable por la aplicación correcta del reforzamiento. Naturalmente esta solución resulta poco práctica, ya que duplica el personal requerido. Afortunadamente, por la misma naturaleza de la interacción del reforzamiento siempre hay otra persona presente durante la aplicación del reforzamiento, al que llamaremos el recibidor del reforzamiento. Por lo tanto, una solución es utilizar a este recibidor del reforzamiento como un observador adicional, y si habla, es posible que reporte si el procedimiento se ha aplicado incorrectamente. Lo que hace particularmente efectivo el utilizar el recibidor del reforzamiento como informador es que está íntimamente afectado por la ejecución del procedimiento.

Procedimiento del receptor del reforzamiento: utilícese el informe del receptor del reforzador como prueba adicional de la transacción reforzante.

De inmediato se hace palpable una limitación de este procedimiento. Si bien es cierto que el receptor del reforzamiento reportará cualquier omisión o déficit en el reforzador, también es muy poco probable que reporte una alteración del procedimiento que le favorezca. Por lo tanto, no se puede confiar totalmente en el reporte del receptor del reforzamiento. Un corolario de esta regla es hacer público el procedimiento de reforzamiento, de tal forma que otra persona que no sea la que recibe el reforzador pueda minimizar la probabilidad de un error sistemático, ya que no es ventaja para ella el ver que otra está recibiendo más de lo acordado.

Aplicación en el ambiente motivacional

El receptor del reforzador tiene mucho interés en recibir tanto del evento reforzante como sea posible. Citando el ejemplo de un paseo, en el cual un encargado, Jones, intentando reducir su trabajo, regresó a las pacientes al pabellón diez minutos antes de lo que debiera, una paciente, Sally, señaló esta alteración, quejándose con el encargado de que no se le había permitido estar fuera del pabellón el tiempo que ella suponía debido. El problema se corrigió inmediatamente aplicando la regla de la observación directa para detectar la alteración.

En el ambiente motivante las pacientes sabían cuáles eran los reforzadores, puesto que tanto verbalmente como mediante avisos, se los había descrito ampliamente. Como las reglas concernientes a la aplicación de los reforzadores eran públicas, no solo el receptor del reforzamiento sino también los demás esperaban que se les diera la cantidad especificada. Así si una paciente obtenía una cantidad de reforzador mayor de lo especificado, era probable que otra informara de esa alteración. Siguiendo el procedimiento del receptor del reforzamiento se deben obtener informes de las pacientes acerca de la aplicación de los eventos reforzantes, tanto para ellas mismas como para las demás. Para llevar a cabo este procedimiento en el ambiente motivante se empleó un método formal. Aproximadamente una vez al mes se preguntaba a cada una de las pacientes: ¿ha recibido todas las fichas que ha ganado?, ¿hubo algún error cuando cambió sus fichas por lo que deseaba?, ¿ha observado algún error cometido con otra persona?

Aunque este procedimiento se diseñó principalmente para casos de implementación humana fue de utilidad también con el equipo automático. Por ejemplo, algunas veces fallaba el aparato de los cigarros, y cuando ocurría las pacientes, generalmente lo golpeaban en un intento por obtener sus cigarros y a menudo también reportaban la falla. Aun sin la implementación formal del procedimiento del receptor del reforzamiento se obtuvo un reporte adicional del funcionamiento del aparato. El hecho de (|ue se obtuviera esta

información aun sin un procedimiento formal establecido, ejemplifica las consecuencias favorables para el receptor del reforzamiento cuando reporta una falla. Sin embargo, para obtener la utilidad máxima se debe establecer un procedimiento sistemático para obtener estos informes, en lugar de confiar en los reportes casuales o retrasados. En el caso del aparato automático la solución fue simple y directa, se puso un aviso en las máquinas que decía que reportaran cualquier falla inmediatamente.

Los siguientes ejemplos ilustran los informes de las pacientes acerca de las alteraciones. En un caso, el aviso del paseo debía hacerse a las 4:00 p.m.; la paciente Gladys J. se quejó con la enfermera supervisora de que el encargado no había dado el aviso hasta las 4:05. En otro ejemplo, debiendo abrirse todas las tardes, en una no se abrió la tienda. Esta falla la reportó a la enfermera en cargo la paciente Martha D. Cuando se revisó esto, el encargado de abrir la tienda señaló que había decidido no hacerlo debido a que cuando había acabado la proyección de la película, ya había pasado el tiempo programado para la tienda. Se cambió el procedimiento aclarando que la tienda debía abrirse sin importar a qué hora terminara la película. Así. se descubrió y corrigió la falla, mediante el informe de un receptor del reforzamiento. Otro ejemplo se refiere al trabajo en la cocina. El procedimiento establecía que se otorgará un bono si el trabajo se terminaba en menos de 45 minutos. La paciente Lilly G. se quejó de que no había recibido el bono, aun cuando afirmaba haber terminado a tiempo. La solución fue llevar un registro del tiempo en que empezaban y terminaban de trabajar las pacientes.

Algunas veces las pacientes informaban de alteraciones en su favor. Por ejemplo, la paciente Dora G., mientras le estaban pagando por su trabajo, le dijo al encargado: “No, querido, yo sólo gané diez fichas y usted me está pagando veinte. Solo trabajé una hora”. Otro ejemplo: para sus paseos se daba a las pacientes un pase que señalaba la hora en que debían regresar al pabellón. Y se pagaba cierta cantidad de fichas por cada hora que se permanecía fuera del pabellón. La paciente Agnes I, cuando recibió su pase dijo: “Encargado, este permiso es por dos horas y yo sólo he pagado por una”.

El siguiente ejemplo es el de una paciente que reportó que otra estaba recibiendo tiempo extra para ir a los servicios religiosos del hospital, para los cuales se daban pases de dos horas. Pamela B. señaló la anomalía cuando dijo a la encargada: “Usted le dio a Vilma permiso de ir a la iglesia por dos horas y los servicios a los que ella asiste solo duran 30 minutos, ella tiene una hora y media libre y las demás no tenemos tiempo extra”. Aquí se supo de una alteración en el procedimiento de reforzamiento, gracias al reporte de un tercero. Esto se solucionó dando permisos para salir del pabellón por la duración de los servicios a los que asistía cada paciente.

CAPITULO 7

Creación de una respuesta

A- REGLA DEL MOLDEAMIENTO

Muchos de los primeros trabajos en condicionamiento operante seleccionaron como conducta terminal una que ya existía en un nivel operante en el organismo estudiado. Por ejemplo, en los laberintos se utilizaba la comida como reforzador y se colocaba en la caja meta. La conducta final o terminal era que la rata corriera por el laberinto, pero, aun antes del inicio del condicionamiento, la rata ya había caminado por laberinto y cuando se colocaba el reforzador en la caja meta lo que se conseguía era un incremento en la velocidad de la travesía. El punto central aquí es que la ejecución final existía antes del primer reforzamiento.

A diferencia del ejemplo anterior, en el cual la conducta estaba en el repertorio del organismo aun antes del condicionamiento, hay otras condiciones en las cuales la conducta terminal no existe. Considérese como ejemplo, el procedimiento con el que se intenta que un pichón pique un disco de plástico localizado a la altura de su cabeza y montado sobre un contacto emisor de señales eléctricas, que forma el mecanismo de respuesta para registrar la conducta terminal de picar. En esta situación, el picar el disco puede tener una frecuencia cercana a cero.

Afortunadamente, hay una técnica de laboratorio que sugiere cómo lograr esta conducta terminal. Se llama moldeamiento por aproximaciones sucesivas (Ferster y Skinner, 1957). Observando al pichón puede verse que ejecuta muchos movimientos, camina moviendo la cabeza en un arco hacia adelante y hacia atrás y también la mueve hacia los lados y hacia arriba y abajo. Los movimientos hacia adelante y hacia atrás constituyen un componente de la respuesta final de picar el disco. Para alcanzar la ejecución final, el primer paso es seleccionar el movimiento hacia adelante de la cabeza del pichón, ignorando todos los demás aspectos de su conducta, incluyendo los movimientos de las alas, la locomoción y aún los movimientos de la cabeza en otras direcciones. En el instante en que el pájaro mueve la cabeza hacia adelante, sea resultado de la locomoción o de un movimiento inespecífico, se refuerza inmediatamente esa respuesta. Una vez que estos movimientos ocurren con una tasa muy alta se refuerzan movimientos adicionales en dirección de la conducta final. Se refuerzan los movimientos que cubren una mayor distancia que la que cubrían inicialmente, y más adelante solo aquellos que se dirigen directamente hacia el disco, hasta que se produce la conducta

terminal que activa el circuito eléctrico porporcionando automáticamente la comida.

Vemos en este ejemplo, que se puede empezar con un movimiento fragmentario de la cabeza que tiene una relación remota con la ejecución deseada y que reforzando variaciones de este componente se logra la conducta terminal. Este procedimiento de moldeamiento se ha implementado extensamente en el laboratorio y en situaciones aplicadas.

Moldeamiento y conducta humana

Aparentemente, el moldeamiento se ha aplicado más a los organismos no verbales, o sea en todos los experimentos con animales, que a los humanos. En uno de los pocos estudios humanos que han usado esta técnica, Fuller (1949) daba, leche con una pipeta en la boca de un paciente vegetativo cuando éste movía un brazo. Era un deficiente mental severo, sin conducta verbal, confinado a una cuna. Inicialmente el criterio de reforzamiento fue el más mínimo movimiento del brazo. Este criterio se fue modificando gradualmente hasta que llegó a mover su brazo en un arco amplio. Cada uno de sus movimientos se vio seguido por la entrega de la leche.

Otro ejemplo de la aplicación del moldeamiento es el de Lovaas, Berberich, Perloff y Schaeffer (1966), también con organismos sin conducta verbal, en este caso niños autistas. Estos investigadores intentaron moldear conducta verbal y para ello empezaron reforzando cualquier respuesta vocal. El componente con el que empezaron fue el de soplar a través de los labios, cuando el experimentador con sus dedos los mantenía juntos y apretados. Se modificaba gradualmente el criterio de la fuerza con la que el niño tenía que soplar, hasta que se obtuvo un sonido vigoroso cuando se mantenían los labios juntos. A menudo, este soplido se veía acompañado de sonidos audibles. Se cambió el criterio, y solo se reforzaron los sonidos que acompañaban a los soplidos, y de nuevo se alteró el criterio, incrementando progresivamente la intensidad del sonido requerido. Se continuó el procedimiento hasta que el niño hacía sonidos vocales que se asemejaban a sílabas del lenguaje inglés. Los ejemplos anteriores proporcionan la base para la regla del moldeamiento:

Regla del moldeamiento: para desarrollar una cadena de respuestas deseadas, empiece reforzando una respuesta existente que tenga relacionado algún componente con la conducta terminal y entonces refuerce las variaciones de este componente en dirección dé la conducta terminal.

Esta regla es útil cuando los individuos no poseen, o tienen un mínimo de conducta verbal. Por ejemplo, los niños autistas del experimento de Lovaas y asociados no tenían conducta verbal. Los pacientes psicóticos de Lindsley (1956) tenían un repertorio verbal mínimo. También Wolf, Risley y Mees (1954) utilizaron exitosamente el moldeamiento con un niño autista que no había

reaccionado a las instrucciones verbales.

Experimento 16
La restauración de la alimentación normal por medio del procedimiento de moldeamiento

Debido a que la población del ambiente motivante poseía conducta verbal, sólo en una ocasión fue necesario utilizar la regla del moldeamiento con una combinación mínima de instrucciones verbales. Fue en el caso de Wendy S., una paciente que tenía una conducta de alimentación deficiente y que había subsistido durante ocho meses con una dieta líquida más vitaminas.
Durante todo ese tiempo, no se presentó en el comedor. En este experimento no se usaron métodos coacción, alimentación con cuchara o persuasión, porque hallazgos previos (Ayllon y Haughton, 1962) indicaban que la conducta de negarse a comer parecía estar mantenida por la atención y la relación con el personal. Por lo tanto, durante estos ocho meses no se intentó ninguna forma de coacción, persuasión o instrucción verbal con la paciente. Debe aclararse, que tenía un repertorio verbal que podía haberse utilizado para llevarla al comedor, pero esto implicaba atención a las negaciones de la paciente, y se evitaron para no reforzar esa conducta. El problema era cómo reinstalar la conducta de alimentación en el comedor utilizando muy pocas instrucciones verbales para generar la conducta apropiada.

Método. Durante ocho meses Wendy ingirió una dieta concentrada de proteínas, calorías y vitaminas, que le proporcionaba 1,200 calorías diarias además del complemento vitamínico. Tres veces al día un encargado la llamaba diciendo: "Wendy, ven a tomar tus medicinas", acercándose a unos pasos de ella. Wendy se acercaba cautelosamente y se bebía la dieta, además de un tranquilizante. Desde un año antes de que se negó a comer, recibía los tranquilizantes prescritos por el médico. El efecto de su negativa a comer fue que su peso bajó de 70 a 46 kilos, con una pérdida total de 24 kilos en ocho meses. Durante este período se pasaba en la cama la mayor parte del tiempo. Sus interacciones con los encargados ocurrían con muy poca frecuencia y consistían de verbalizaciones psicóticas bizarras. En el noveno mes se intentó reinstalar la conducta de alimentación apropiada, (comer en el comedor sin ayuda) utilizando aproximaciones sucesivas a la conducta terminal.

Procedimiento. La segunda columna de la Tabla 7-1 indica el procedimiento general. Para iniciar el moldeamiento fue necesario valorar las conductas existentes de Wendy que tenían alguna relación con la conducta terminal. Se seleccionaron las siguientes conductas, que cumplían con el criterio establecido:

1. Conducta verbal, como lo demuestra el que siguiera las instrucciones del encargado cuando recibía el tranquilizante.
2. Conducta de beber, como lo demuestra su consistente ingestión de la dieta líquida rica en calorías.

El objetivo del procedimiento de moldeamiento fue reforzar variaciones de

estos componentes en dirección de la conducta terminal.'

El primer paso fue desarrollar la cadena de respuestas deseada: caminar al comedor. Un componente de esta conducta ya existía en el repertorio de Wendy, caminaba para obtener los medicamentos que le proporcionaba el encargado. La conducta verbal de esta paciente era particularmente útil, ya que permitía que se usara el mismo estímulo "Wendy, ven a tomar tus medicinas" para iniciar la cadena, mientras que la distancia que tenía que caminar se incrementaba gradualmente hasta cubrir la distancia necesaria para llegar al comedor. Inicialmente, el principal objetivo era desarrollar esta cadena, pero se esperaba que los estímulos asociados con la vista de, y el oír a, la gente comiendo facilitara su conducta de comer.

Otra conducta componente de la terminal era el beber la dieta líquida. Por lo tanto, se programaron variaciones de este componente, como beber dietas espesas, ya que tales variaciones estaban dirigidas hacia la conducta terminal. De tiempo en tiempo se hicieron pruebas para saber si Wendy poseía la conducta terminal, si en estas pruebas se hubiera encontrado que la poseía, no se hubiera aplicado el procedimiento de aproximaciones sucesivas. Se hicieron dos de estas pruebas llevadas a cabo durante una comida cada una, en las cuales se hicieron cambios específicos para evaluar la necesidad de más moldeamiento.

A la hora de comer solo un encargado era responsable del procedimiento, pero en el experimento participaron nueve miembros del personal. El responsable del moldeamiento en cada comida llevaba a cabo el procedimiento y hacía los registros necesarios. Además de estos datos, se llevó un registro semanal del peso de la paciente, las notas de las enfermeras y la tabulación de las fichas que ganaba y gastaba.

Resultados. La tercera columna de la Tabla 7.1. muestra los cambios conductuales en cada etapa del procedimiento. La conducta terminal se logró dos meses después del inicio del moldeamiento. Y al final de este período, la paciente había aumentado 4 kilos y pagaba fichas por entrar al comedor como las demás.

El primer objetivo conductual fue que Wendy entrara al comedor. Este objetivo se logró en un mes. Sin embargo, no ocurrió el efecto facilitante esperado. Una vez en el comedor, se sentó junto a otras que comían la comida normal, pero se limitó a su dieta líquida. Aun después de cuarenta comidas en las que estuvo expuesta a la vista y al sonido de las otras personas que comían, continuó bebiendo su dieta líquida y no hizo ningún intento por tomar ninguna

TABLA 7.1.

Progresión conductual y de procedimiento en el moldeamiento de la alimentación normal.

Número del procedimiento y fecha	Procedimiento	Conducta
7-25-65 a 2-22-66	Llamado personal a comer ("Wendy, ven a tomar tus medicinas").	No entraba al comedor. Tomaba su dieta líquida afuera.
Proc. 1 comida 2-23 a desayuno 3-22	Llamado personal a comer. Se le daba su dieta en un vaso. El encargado incrementaba gradualmente la distancia para obtener las medicinas siempre en dirección al comedor. Después de 40 comidas la llamaba desde el comedor.	Inicialmente caminaba hasta el encargado para obtener sus medicinas y bebía su dieta líquida. En las últimas 40 comidas llegaba hasta el comedor, se sentaba y tomaba su bebida.
Proc. 2 comida 3-22 a comida 3-33	Llamado personal a comer. Se le daba su dieta líquida con pequeños pedazos de comida en el vaso.	Probó la mezcla, pero no se la comió.
Proc. 3 cena 3-23 a desayuno 3-30	Llamado personal a comer. Dieta líquida mezclada con comida hecha *papilla* en su vaso en una charola en la línea de servicio.	Tomó el vaso, pero dejó la charola. Tomo una pequeña porción de la comida con cuchara.
Prueba: comida 3-30	Llamado personal a comer. Suspensión de la mezcla de dieta líquida y comida hecha papilla. A todas las pacientes se les sirvió su comida en las *charolas* puestas sobre la mesa y no en en la línea de servicio.	Se sentó frente a una charola pero no comió.
Regreso al proc. 3 cena 3-30 a comida 3-31	Llamado personal a comer. Dieta líquida mezclada con comida hecha papilla en su vaso en una charola en la línea de servicio.	Tomó el vaso pero dejó la charola. Tomó una pequeña porción de la comida con cuchara.

TABLA 7. 1. (continuación)

Número del procedimiento y fecha	Procedimiento	Conducta
Proc. 4 cena 3-31 a desayuno 4-1	Llamado personal a comer. Mezcla de dieta líquida y comida hecha papilla en una *taza* en lugar del vaso.	Tomó la tasa y se comió el contenido con cuchara.
Proc. 5 comida 4-1 a desayuno 4-4	Llamado personal a comer. Suspensión de la dieta líquida. Se le sirvió la comida normal hecha papilla en una taza sobre una charola.	Tomó la taza y se comió el contenido con cuchara.
Prueba comida 4-4	Llamado personal a comer. Se le sirvió la comida hecha papilla en un *tazón* en lugar de en la taza.	Tomó el tazón, pero no comió.
Regreso al proc. 5 cena 4-4 a comida 4-8	Llamado personal a comer. Se le sirvió la comida normal hecha papilla en una taza sobre una charola.	Tomó la taza, pero dejó la charola. En la primera comida sólo tomó una parte, en las siguientes se comió todo.
Proc. 6 cena 4-9 a comida 4-23	Llamado personal a comer. Suspensión de la comida hecha papilla. Se le sirvió la *comida picada*, en una taza sobre una charola.	Tomó la taza, pero dejó la charola. Se comió el contenido con tenedor.
Proc. 7 cena 4-23 a desayuno 5-9	Llamado personal a comer. Suspensión de la comida picada. Comida normal en una charola en la línea de servicio.	Tomó la charola y se comió el contenido con cuchara, tenedor y cuchillo.
Proc. 8 comida 5-9-66 a comida 5-9-67	Llamada a comer como a todas las pacientes en lugar del llamado personal.	Puso una ficha en la puerta giratoria. Recogió su charola y comió con cuchara, tenedor y cuchillo.

Durante el procedimiento 2 se introdujeron variaciones en la bebida que

Wendy nunca había rechazado. Cuando se pusieron pequeños pedazos sólidos de comida en su dieta líquida, ella la probó, pero se rehusó a ingerirla durante tres comidas. Este rechazo sirvió para subrayar la relación de su conducta en el comedor con el procedimiento de moldeamiento. Si hubiera comido esta mezcla de sólidos y líquidos se hubiera evitado un procedimiento arduo y lento.

El objetivo del procedimiento 3 fue lograr, de forma gradual y sutil, lo que el procedimiento 2 no logró. De nuevo se mezclaron sólidos y líquido, pero ahora se les dio una consistencia de puré o papilla. Wendy tomó el vaso de la línea de servicio y se comió el contenido con una cuchara. Como este componente estaba más cerca de la conducta terminal, se hizo una prueba para evaluar la necesidad del procedimiento. Para ello, en una comida, no se presentó la mezcla, sino que las que entraron a comer encontraron su comida en las mesas. Todas se sentaron y empezaron a comer, excepto Wendy. Estos resultados indicaron que era necesario continuar con el moldeamiento. Estar sentada en el comedor, teniendo la comida enfrente, no aseguraba que comiera normalmente. Esta prueba se hizo solo una vez. Debido a los resultados, se regresó al procedimiento 3, con lo cual la paciente, de nuevo, se comió con la cuchara la mezcla de sólidos y dieta líquida.

El procedimiento 4 intentó cambiar el vaso en que comía, tratando que utilizara el mismo recipiente que las demás. Primero se usó una taza en la que Wendy comió sin gran dificultad. En el procedimiento 5 se suspendió la dieta líquida y en su lugar se introdujo la comida normal hecha papilla. En este punto, se hizo otra prueba para evaluar la necesidad de más moldeamiento. Se le sirvió a la paciente la comida hecha papilla en un tazón sopero, ella lo tomó y se sentó en su lugar habitual, pero no comió. El resultado de esta segunda prueba indicó que la conducta bajo estudio estaba relacionada funcionalmente con el procedimiento de moldeamiento. Para recuperar la conducta previa de comer en la taza, se usó de nuevo el procedimiento 5. Los resultados eran predecibles: Wendy comería de la taza usando cuchara.

El procedimiento 6 desvaneció gradualmente la comida hecha papilla, introduciendo gradualmente pedazos de comida sólida, servida en una taza. En las tres últimas comidas de este procedimiento, Wendy estaba comiendo una parte de la comida regular en su taza que tomaba de la línea de servicio de la cafetería. Nunca tomó la comida normal en la charola. El procedimiento 7 descontinuaba el uso de la taza. Cuando la paciente llegó a la cafetería, tomó una de las charolas con la comida normal, se sentó y procedió a comer. El objetivo del procedimiento 8 fue desvanecer el llamado "Wendy, ven a tomar tus medicinas", logrando que el anuncio general fuera la señal para que Wendy fuera al comedor. Ponía una ficha en la puerta giratoria, lo que le permitía entrar a la cafetería, tomaba una charola, se sentaba y comía usando cuchara, tenedor y cuchillo. En diez meses fue la primera vez que lo hizo.

Cinco meses después del inicio del procedimiento, la paciente había regresado a su peso anterior de 70 kilos y no apareció ninguna complicación médica durante ese período. Un año más tarde, cuando se escribió este libro,

mantenía su conducta apropiada y no apareció ningún otro síntoma desfavorable. Aunque no se obtuvieron datos en relación a sus alucinaciones psicóticas, aparentemente éstas se redujeron considerablemente. Su conducta general en el pabellón cambió totalmente. La Tabla 7.2. muestra que ganó y cambió menos de 15 fichas en cada uno de los tres meses anteriores al procedimiento. Durante el procedimiento se incrementaron a 52 por mes. Este incremento se sostuvo en los tres meses que siguieron, llegando a ganar más de mil fichas por mes.

TABLA 7.2.

Número de fichas ganadas y gastadas mensualmente por la paciente Wendy S. antes, durante y después del procedimiento de moldeamiento

	Antes			Durante			Después		
Meses	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°
Fichas ganadas	13	13	8	24	32	52	460	1639	1840
Fichas gastadas	4	1	0	0	3	28	299	1237	1096

B- LA REGLA DE LA INSTIGACION-MOLDEAMIENTO

En el ejemplo anterior, el procedimiento de moldeamiento se llevó a cabo usando un mínimo de conducta verbal. Pero esto puede consumir mucho tiempo y ser muy caro, por lo tanto, está limitado cuando se trata de una aplicación general. Hay otro procedimiento mucho más factible, en el cual se usan insinuaciones o instigaciones verbales. Y la conducta final puede alcanzar se fácilmente insinuando y moldeando progresivamente unida des mayores de respuesta.

Regla de la instigación-moldeamiento: para desarrollar una cadena de respuestas deseada, comience insinuando verbalmentc y reforzando una respuesta que tenga un componente relacionado con la conducta terminal; después, instigue verbalmente y refuerce variaciones de ese componente en dirección de la con duda terminal.

Uno de los aspectos distintivos del moldeamiento es que se debe esperar a que ocurra la variación deseada para entonces reforzarla. Sin embargo, cuando un sujeto posee un repertorio verbal, el procedimiento no debe limitarse a esperar pasivamente la aparición de la respuesta, sino que se puede insinuar el componente deseado a través de instrucciones a las que pueden añadirse descripciones del reforzador que se va a aplicar. De esta forma, se pueden construir cadenas de respuestas muy largas sin pérdida de tiempo. Si la cadena es demasiado compleja para ser descrita en instrucciones, entonces,

la regla se modifica, instruyendo primero al sujeto en relación a cada uno de los componentes, reforzando después su ejecución, y por último, instruyendo al sujeto en la integración de los componentes. La Regla de la instigación-moldeamiento es idéntica a la regla del moldeamiento, pero con la importante adición de insinuar verbalmente cada una de las respuestas deseadas.

Cuando el individuo posee conducta verbal, el aprendizaje es extremadamente rápido. En el ejemplo previsto en el procedimiento de moldeamiento, debe hacerse notar que Lovaas y colaboradores (1966), moldearon primero una respuesta verbal, y en las etapas subsecuentes de su experimento emplearon instrucciones verbales para construir repertorios complejos, tanto motores como sociales. Una vez que un niño aprendió unas cuantas palabras para pedir de comer, el experimentador lo instruía a comer en ciertos momentos y a no comer en otros.

Un aspecto importante de la instrucción o instigación verbal, es que puede utilizarse para describir detalladamente la respuesta deseada de manera que el individuo la emita por primera vez, aunque no haya sido reforzado en el pasado por hacerla. A un niño que nunca se ha subido a una silla, pero que conoce el significado de silla y puede trepar, se le puede instruir a que suba a una silla sin que nunca antes se le haya reforzado por hacerlo. Otra de las ventajas de las instrucciones verbales es que pueden especificar los reforzadores que siguen a la respuesta. Se le puede decir al niño que se suba a la silla, y además, que recibirá un dulce por hacerlo. De esta forma puede abreviarse significativamente el procedimiento de moldeamiento.

Analizando los experimentos con sujetos humanos, se encuentra que todos los experimentadores usan instrucciones para insinuar al menos un componente de la conducta. El uso de instrucciones para desarrollar secuencias de respuestas es una implicación de la regla de instigación-moldeamiento. La tendencia de los humanos a seguir instrucciones, es una conducta existente que puede utilizarse como componente inicial sobre el cual construir la cadena.

Las instrucciones verbales son un atajo para desarrollar nuevos patrones de conducta en humanos. En un estudio experimental con infantes, se dieron las siguientes instrucciones: “Pon estos palitos en esos tres hoyos”. Se repitió esta frase hasta que los palitos eran colocados en los hoyos disponibles. Después el experimentador le mostraba varios dulces y le decía: “Mientras estás en este cuarto, voy a poner estos dulces en tu taza; te los puedes comer aquí, o llevártelos a tu casa”. Y repetía estas instrucciones sin contestar a ninguna pregunta. Después el investigador se retiraba diciendo: “Voy a salir del cuarto, puedes jugar con lo que quieras mientras regreso” (Azrin y Lindsley, 1956). Aquí no solo se describió la topografía de la respuesta, sino también sus consecuencias reforzantes. Aun en las primeras etapas del experimento de Lovaas y colaboradores, citado anteriormente, en las que los sujetos no tenían conducta verbal, los experimentadores daban instrucciones verbales continuamente de tal suerte que la conducta de seguir instrucciones, pudiera asociarse con la aplicación del reforzamiento. En forma similar, Sidman y

Stoddard (1967) utilizaron instrucciones con retardados sin conducta verbal, para que presionaran una palanca, aun cuando el resto de su programa era de moldeamiento.

En un estudio anterior (Ayllon y Azrin, 1964) sugerimos el uso de instrucciones verbales siempre que las condiciones lo permitieran, en lugar de ignorar esta útil y poderosa conducta humana. En ese estudio, se inició fácilmente la conducta deseada de los pacientes, pero para mantenerla fue necesario el reforzamiento. Pero el reforzamiento no fue eficaz cuando se le empleó la insinuación instruccional. La combinación de estos dos procedimientos mantuvo indefinidamente la conducta bajo estudio.

Esta regla se utilizó rutinariamente en el ambiente motivacional para enseñar a las pacientes algunas tareas en el pabellón, y siempre que alguna paciente seleccionaba un trabajo que no había ejecutado anteriormente. Tomando como ejemplo el trabajo de servir las comidas, se instruía a la paciente acerca de como servir la comida completa. Si no lo hacía bien, se le insinuaban los componentes que no podía ejecutar, por ejemplo, la cantidad de vegetales que debía servir. Si la paciente no podía ejecutar otro componente además del instigado, como por ejemplo servir correctamente el café, se le reforzaba por lo que había hecho bien. En ¡a siguiente ocasión, se le insinuaban verbalmente, la conducta que había ejecutado correctamente y la que no había completado, y si cumplía con las dos, se añadía una tercera, v.g. servir la carne, y aunque no ejecutara este componente se le reforzaba por la ejecución de los dos primeros. El procedimiento se continuaba con todas las componentes restantes, las veces que fuera necesario, dando fichas en proporción a los componentes ejecutados, hasta llegar al total de fichas cuando la paciente servía toda la comida. A menudo solo se requería dar instrucciones al principio y, por supuesto, reforzar con todas las fichas cuando ocurría la conducta deseada. Alcanzado este punto, se omitían las instrucciones y el pago de fichas se hacía en la forma usual. Los componentes que se instigaban en una ocasión determinada dependían del grado en que se habían completado exitosamente los componentes anteriores; si solo se ejecutaba un componente, se reforzaba con algunas fichas y se esperaba la siguiente oportunidad para obtener más progreso. Como se dijo anteriormente, en todos los trabajos del pabellón se siguió este procedimiento.

Inicialmente, no se intentó utilizar la regla de la instigación- moldeamiento en los trabajos fuera del pabellón, que duraban seis horas. La razón para ello fue la creencia de que solo cuando la paciente fuera capaz de ejecutar varios trabajos en el pabellón sería capaz de trabajar fuera de él con una supervisión mínima. A pesar de esta suposición, se tomó más tarde la decisión de emplear el procedimiento mencionado para conseguir que más pacientes trabajaran fuera del pabellón. Esta decisión fue una excelente oportunidad para evaluar la utilidad de la regla.

Experimento 17
Instigación-moldeamiento de trabajos fuera del pabellón

El razonamiento general de este estudio fue empezar con una conducta que ya existía en el repertorio conductual de las pacientes, y progresar hacia la conducta terminal, de acuerdo a una secuencia predeterminada de pasos conductuales.

La conducta terminal del experimento consistía en que varias pacientes trabajaran diariamente en la lavandería del hospital durante seis horas. En este trabajo se tenía que planchar las sábanas, toallas y fundas, poner la ropa planchada en sus lugares correspondientes, clasificar los blancos, llevar a donde se necesitara la ropa lavada y ayudar al supervisor de la lavandería en las tareas que lo requirieran. Eran tres horas de trabajo por la mañana y tres por la tarde y el pago fue de 80 fichas. Además de ejecutar las tareas antes mencionadas a satisfacción del supervisor de la lavandería, eran responsabilidades de esta tarea, elegirla al principio del día, ir a la lavandería solas, trabajar sin la supervisión de un asistente del pabellón y regresa*-directamente a éste al finalizar el turno de trabajo.

En este estudio participaron cinco pacientes, ninguna de las cuales había realizado trabajos fuera del pabellón, por tres años antes del inicio de este experimento. Tres de estas pacientes ganaban, en promedio, menos de ocho fichas diarias en los trabajos del pabellón, y las otras dos aproximadamente cincuenta. Estos datos corresponden a las cuatro semanas anteriores al inicio del estudio. A estas cinco pacientes se les había preguntado frecuentemente si querían trabajar fuera del pabellón. Seis meses antes del principio del experimento se suspendieron estas preguntas. Para este grupo, la consecución exitosa de la conducta terminal de trabajar fuera del pabellón representaba una mejoría notable en su funcionamiento.

Procedimiento. El primer problema a solucionar para alcanzar la conducta deseada fue la selección del primer paso conductual. Se necesitaba una conducta que ya existiera en el repertorio de estas pacientes. Se encontró que usualmente respondían a las órdenes de los encargados, por ejemplo, cuando el médico del pabellón daba instrucciones para que trajeran a una paciente, todas las integrantes de este grupo habían seguido la instrucción "Venga conmigo". Al menos podía confiarse en este mínimo nivel de conducta en cierto momento.

El razonamiento general seguido en esta aplicación de la regla de instigación-moldeamiento fue utilizar como primer paso conductual el que las pacientes siguieran instrucciones directas de los encargados, y después, una secuencia de pasos conductuales hacia la conducta final, cada uno de los cuales podía instigarse con éxito. Esta secuencia se presenta en la Tabla 7.3. Se instigó a la paciente y se le reforzó por acompañar al encargado a un lugar distante dentro del pabellón (paso 1). Después, por acompañarlo a un lugar distante dentro del hospital (paso 2). Por acompañarlo a la lavandería (paso 3). Los pasos del 4 al 9 estaban relacionados con la duración del trabajo. El paso 4 sólo

requería de cinco minutos, incrementándose la duración hasta que en el paso 10 eran seis horas de trabajo. Al incremento en la duración correspondía un incremento en complejidad, ya que el trabajo que las pacientes debían ejecutar durante el tiempo que estaban en la lavandería, eran las actividades programadas. Así, a medida que la duración se incrementaba de una etapa conductual a otra, la diversidad de las actividades a ejecutar aumentaba simultáneamente. Para trabajar seis horas, debían ejecutarse todas las actividades programadas. Los pasos del 9 al 12 reducían la supervisión que las pacientes necesitaban para cumplir la tarea. Desde el paso 1 hasta el 8 habían estado bajo supervisión continua. En el noveno y el décimo pasos el encargado solo estaba presente intermitentemente, en el undécimo trabajaban sin supervisor y en el último no se les preguntaba si deseaban trabajar en la

TABLA 7.3.

Prompteo-moldeamiento de trabajos para cinco pacientes

Etapa conductual	Día en que lograron cada etapa conductual: Pacientes M.D.	M.W.	F.C.	W.S.	C.N.	Insinuación verbal asociados a la etapa conductual	Número de fichas ganadas en cada etapa
1. Caminar con el encargado en el pabellón.	1		1	1		"Venga conmigo"	10
2. Caminar con el encargado fuera del pabellón.	1		3			"Venga conmigo afuera"	10
3. Caminar con el encargado a la lavandería.	2		4	2	1	"Venga conmigo a la lavandería"	10
4. Trabajar cinco minutos en la lavandería estando presente el encargado.	7					Se instruía a la paciente a hacer cualquier trabajo que se necesitara	10
5. Trabajar quince minutos en la lavandería estando presente encargado.	9					" " "	10
6. Trabajar treinta minutos en la lavandería estando presente el encargado	10		2			" " "	10
7. Trabajar cuarenta y cinco minutos en la lavandería estando presente el encargado.				11		Se instruía a la paciente a hacer cualquier trabajo, que se necesitara.	10
8. Trabajar una hora en la lavandería estando presente el encargado.	11			16	1	" " "	20
9. Trabajar tres horas en la lavandería estando ausente el encargado ocasionalmente.	12			17	8	" " "	40
10. Trabajar seis horas en la lavandería estando ocasionalmente ausente el encargado.	18	1		22	12	"Le gustaría trabajar seis horas en la lavandería?	80
11. Trabajar seis horas en la lavandería estando ausente el encargado.	20					"Le gustaría trabajar seis horas en la lavandería?	80
12. Trabajar seis horas en la lavandería estando ausente el encargado y sin instigación verbal.	21	2		23	13	" " " / " " " / Ninguna instigación	80

lavandería.

Cada etapa o paso conductual, estaba constituida por dos partes. En la primera, se instigaba a la paciente a que ejecutara una conducta. La Tabla 7.3. muestra que en la primera etapa conductual, el encargado solo decía "Venga

conmigo". La segunda parte de cada paso era la entrega de las fichas cuando la paciente había acatado la instrucción o insinuación correspondiente. El número de fichas para cada paso se indica en la última columna de la Tabla 7.3., donde se observa que el número de fichas se incrementó progresivamente a medida que las etapas conductuales eran más complejas. La regla general que se utilizó para decidir cuántas fichas debían asignarse a cada paso, fue la de dar diez fichas por cualquier etapa que requiriera menos de una hora, y diez más por cada hora o fracción, hasta completar tres horas. En tres horas se ganaban 40 fichas y un bono adicional de diez fichas.

El diseño experimental requería de algún control que informara sobre la necesidad del entrenamiento conductual progresivo. Existía la posibilidad de omitir varios pasos, pero sin este procedimiento control no se hubiera sabido cuáles. Por ejemplo, podía trabajar el turno completo el primer día, si simplemente se le preguntaba si lo quería hacer. Si se requería que avanzara a través de cada una de las etapas, el procedimiento experimental podía limitar parcialmente la velocidad del progreso. Para controlar esta posibilidad se le hacía una prueba a cada paciente, al principio de cada día, consistente en la instigación de la etapa conductual final; se le preguntaba directamente si le gustaría trabajar seis horas en la lavandería; si se obtenía una respuesta negativa a esta pregunta, se demostraba la necesidad de continuar con la progresión conductual.

***Resultados.* La Tabla 7.3. muestra la eficacia de este procedimiento con cuatro de las cinco pacientes. La quinta paciente caminó con el encargado a la lavandería el cuarto día, pero en los siguientes días las instigaciones no lograron que trabajara, siquiera cinco minutos. Dos pacientes empezaron a trabajar el turno completo después de tres semanas de iniciado el procedimiento, otra paciente después de trece días. La ejecución de la paciente M. W. sorprendió a todos, ya que el primer día del experimento, cuando se le preguntó si quería trabajar en la lavandería contestó afirmativamente y comenzó ese mismo día, y para el siguiente ya trabajaba sin supervisión. Las otras tres pacientes que alcanzaron la conducta terminal, no respondieron afirmativamente hasta que se encontraban en la décima o en la undécima etapa del procedimiento. Estos resultados muestran que la progresión conductual fue necesaria para ellas.**

La paciente M.D., no completó la progresión conductual tal como se planeó originalmente. Como se muestra en la Tabla 7.3., al segundo día alcanzó la tercera etapa conductual, caminó con el encargado hasta la lavandería, pero como F.C., no progreso más. Ambas pacientes se negaron a ejecutar cualquier trabajo en la lavandería, a pesar de que acompañaban al encargado. Por ello, se estableció una segunda progresión conductual para M.D. En lugar de seguir con la etapa 4 y continuar hasta la 10, lo que suponía un aumento en la duración del trabajo en la lavandería, se hizo un intento para que siguiera la misma secuencia pero en un trabajo diferente, el (le ayudante de laboratorio. En los días cinco y seis, que para esta paciente (M.D.), no aparecen en la Tabla 7.3., se instigó a la paciente a que trabajara en el laboratorio del hospital. El

sexto día trabajó quince minutos. Una vez conseguido esto, se la regresó a la lavandería y a la primera progresión conductual. El séptimo día logró la etapa cuatro, la de trabajar cinco minutos en la lavandería. De ahí en adelante, progresó rápidamente, el duodécimo día trabajó 3 horas y para el décimo octavo estaba trabajando las seis horas que correspondían a la etapa 10. Esta progresión no se utilizó con la paciente F.C.

Al completar la progresión conductual, las pacientes ganaban 80 fichas diarias, como lo muestra la tabla 7.3. Mientras tuvieron oportunidad de trabajar en la lavandería, las 4 pacientes lo hicieron. Para evaluar el tiempo que las pacientes estuvieran dispuestas a trabajar allí, se permitió a dos de las cuatro que continuaran haciéndolo, en lugar de rotarlas en otras tareas (como se explicó antes). Estas dos pacientes continuaron trabajando en la lavandería durante dos años; y rara vez faltaron al trabajo. Con las otras dos pacientes se siguió el procedimiento ordinario de rotación de tareas, y fueron trasladadas, sin dificultad, a otros trabajos de tiempo completo fuera del pabellón. Lo mismo que con la pareja inicial, a estas dos pacientes se les permitió regresar a su trabajo en la lavandería, y durante seis meses rara vez faltaron.

Discusión. Los resultados indican que el procedimiento de instigación-moldeamiento es un método eficaz para establecer cadenas de respuestas largas y complejas en pacientes mentales. Cuatro de las cinco pacientes lograron la conducta terminal y lo hicieron en menos de 23 días. Permanece la incógnita de si esta conducta hubiera ocurrido espontáneamente sin la progresión conductual. Los resultados obtenidos demuestran que esta fue necesaria para tres de las cuatro que la completaron. Se les hacía una prueba cada día, preguntándoles si querían trabajar las seis horas. Tres de ellas contestaron negativamente hasta que habían avanzado bastante en la progresión conductual, por lo tanto, los resultados obtenidos pueden atribuirse al uso de la progresión que entraría en el procedimiento de instigación-moldeamiento. Los resultados de este procedimiento contrastan con los resultados que se obtendrían usando el procedimiento de moldeamiento sin la sistemática instigación. Antes de este experimentó las pacientes habían estado en una situación regida por la regla de moldeamiento, donde, en lugar de instigar se les reforzaba una conducta y se esperaba a que ocurrieran variaciones de esta conducta. Cuando se usa aisladamente, el procedimiento de moldeamiento puede catalogarse como la técnica de reforzar y esperar. Existían, visibles avisos de los empleos en la lavandería. A las pacientes se les había dicho que existían tales empleos, habían visto a otras escoger ese trabajo y oído a los encargados llamar cada mañana a las que habían escogido el trabajo. Es probable, que estas cinco pacientes, por casualidad, hubieran oído a las trabajadoras de la lavandería describir sus experiencias. La oportunidad de trabajar en la lavandería estuvo disponible durante tres años antes del experimento. Las pacientes habían sido reforzadadas con grandes cantidades de fichas en el pabellón por los trabajos más largos y más difíciles, esperando que con el incremento en la duración y en la complejidad estuvieran capacitadas para el trabajo fuera del pabellón. Esta aproximación está de

acuerdo con la regla de reforzar y esperar. El deseo de añadir una insinuación a la regla del moldeamiento, se evidencia cuando se contrasta la adquisición de la conducta terminal en menos de tres semanas, comparado con tres años de espera infructuosa.

La evidencia favorable al empleo de instigadores progresivos proviene del resultado que se obtuvo cuando se preguntó a las pacientes (en la prueba) si querían trabajar las seis horas, todas menos una, respondieron negativamente a esta pregunta.

El alto nivel de ejecución alcanzado por las pacientes al final de las tres semanas, no fue un fenómeno transitorio, continuaron funcionando en ese nivel hasta por períodos de dos años, después de que se suspendieron todas las instrucciones especiales, insinuaciones y pruebas.

Un análisis detallado de las diferencias individuales entre las pacientes sugiere una modificación útil a la regla de instigación- moldeamiento. Dos de las cinco pacientes no completaron la progresión conductual tal como se había establecido inicialmente. Analizando las ejecuciones de estas pacientes, se notó que una de ellas ganaba un promedio de 45 fichas al día en el pabellón, y la otra 52, mientras que las tres pacientes restantes ganaban menos de ocho fichas diarias. Estos resultados parecen anómalos si se intenta predecir la velocidad del progreso en base a su ejecución anterior. Se esperaría que las pacientes que funcionaban mejor en el pabellón, esto es, las que ganaban más fichas, serían las que progresaran más rápido en la secuencia conductual. Los resultados muestran lo contrario; las pacientes que ganaban menos fichas avanzaron más rápido. Una explicación de esas diferencias puede relacionarse con los reforzadores. Para las pacientes que ganaban cerca de 50 fichas por día en el pabellón, ganar diez fichas en la primera etapa conductual representaba una reducción sustancial en sus ganancias, puesto que habrían ganado más fichas si hubieran permanecido en el pabellón, donde ya eran hábiles trabajadoras. Por otro lado, para las que ganaban ocho fichas, el completar la primera etapa conductual constituía una ganancia mayor que la del pabellón. Entonces, pudiera ser que el progreso en la secuencia para la adquisición de una nueva respuesta dependa de la cantidad de reforzamiento disponible para otras conductas. Pero esa incompatibilidad es temporal, las pacientes que ganaban 50 fichas estaban ocupadas la mayor parte del día y la selección de la primera etapa del procedimiento competía con la ejecución de los trabajos del pabellón. Contrastando con esto, las que ganaban menos de ocho fichas, trabajaban poco tiempo en el pabellón y fácilmente podían elegir la primera etapa conductual sin ninguna reducción en sus ganancias. En la medida en que esta interpretación sea correcta, la conclusión será que cuando se inicie un procedimiento de instigación-moldeamiento, deben suspenderse o disminuirse los reforzadores para otras conductas.

Este mismo aspecto se mencionó brevemente en relación con la incompatibilidad de los reforzadores; en el capítulo 5 se estableció que no deben disponérseles simultáneamente porque uno puede desplazar a otros. Esto también es válido para las respuestas, al menos durante la instigación-

moldeamiento inicial. Una vez que la respuesta se establece, parece haber poco peligro en tener simultáneamente todas las respuestas disponibles para elección. Este fue el fundamento del procedimiento general de selección de tareas en el ambiente motivante.

C- PREPARACION DE LAS RESPUESTAS

1. Exposición a la respuesta

La regla de moldeamiento y la de instigación-moldeamiento, describen dos procedimientos generales para el aprendizaje de nuevas conductas y en ambos se aplica el reforzamiento por periodos cada vez más largos de emisión de la respuesta deseada. Como se ha establecido previamente en este capítulo, son procedimientos necesarios para desarrollar conductas de gran duración y complejidad o para emplearse con pacientes que no tienen conducta verbal. Sin embargo, estas consideraciones no se aplican a muchos pacientes y a muchas conductas; en el ambiente motivante la mayoría de las pacientes tenían conducta verbal y muchas respuestas eran simples y de no muy larga duración, y las tareas prolongadas como la de operadora de teléfonos, que duraba todo el día, suponía una repetición de pequeños fragmentos de conducta, tales como responder el teléfono, tomar el recado, llamar a la persona que buscaban, etc. Para muchas de estas conductas hay procedimientos más eficaces que los mencionados.

Un método conveniente para enseñar nuevas conductas en el ambiente motivacional fue permitir que el aprendiz observara a otra paciente o a un encargado ejecutar apropiadamente la conducta. Este procedimiento puede resumirse como la regla de la exposición a la respuesta.

Regla de la exposición a la respuesta: hágase que el aprendiz observe a otro individuo ejecutarla respuesta deseada.

Esta regla es un enunciado general del principio del aprendizaje por imitación. Este principio ha sido descrito en detalle por algunos teóricos (Dollard y Miller, 1941; Bandura y Walters, 1963) y no nos concierne en este momento. Experimentos detallados como los de Baer y Sherman (1964) y Baer, Peterson y Sherman (1967) han confirmado el hecho de que el aprendizaje puede ocurrir por imitación. Podemos resumir algunas de las razones por las que ocurre tal aprendizaje: cuando un individuo observa a otro ejecutar la respuesta deseada, no necesita una descripción detallada de lo que constituye la respuesta, el aprendiz simplemente observa detalladamente los movimientos específicos, posturas y posiciones del modelo, eliminándose así la necesidad del moldeamiento o de un procedimiento de instigación-moldeamiento. Ni tampoco se necesita que el aprendiz ejecute la conducta deseada, sino que aprenda la conexión entre la conducta y el reforzador. Viendo a otro individuo recibir tres fichas por lavar el piso, el aprendiz puede aprender que

recibirá el mismo número de fichas si hace ese trabajo. No necesitamos preocuparnos por el hecho de si la imitación es reforzante en sí misma, o dicho en otra forma, si el procedimiento de exposición a la respuesta será suficiente para el aprendizaje. Los experimentos mencionados anteriormente y muchos otros han demostrado que la imitación, en combinación con el reforzamiento, es un método extremadamente rápido para enseñar nuevas conductas a los humanos.

Tomando como base la evidencia anterior, en el programa motivacional se utilizó el principio de la exposición a la respuesta o del aprendizaje por imitación, para enseñar a las pacientes muchas de las conductas deseadas. Para todas las conductas de la Tabla A.l. del Apéndice, se describió primero la tarea a las pacientes, después los encargados la ejecutaban, o hacían que una paciente la ejecutara, y por último, se le daba la oportunidad a la que estaba aprendiendo de efectuarla, y se la reforzaba si lo hacía exitosamente. Este método es una combinación de imitación y reforzamiento. Si el paciente tiene dificultad para ejecutar alguna secuencia conductual compleja, como sería el caso de operar una lavadora de platos, el encargado divide la secuencia en segmentos como se estableció en la regla del moldeamiento y proporciona, concurrentemente a cada uno de esos segmentos, un modelo a imitar. Por ejemplo, el asistente demuestra cómo colocar los platos y hace que el paciente los coloque, y una vez que ha ejecutado exitosamente esta parte de la ejecución, se le puede mostrar la siguiente; el asistente hace funcionar la máquina y permite a la paciente hacer lo mismo. Si el paciente no progresa más allá de cierta etapa en el primer día de procedimiento se le refuerza por el grado de progreso que alcanzó y se continúa la instrucción al día siguiente.

A este procedimiento se le dio otro uso además del de la enseñanza inicial de una nueva conducta. Aun después de que una respuesta había sido aprendida y de que no había ninguna duda acerca de la habilidad de las pacientes para ejecutarla, la exposición a la respuesta incrementaba la frecuencia con la que las pacientes la ejecutaban. Se puede establecer una analogía entre este hallazgo y algunas investigaciones previas. Por ejemplo, Hake y Laws (1967) condicionaron pichones a picar en un disco para recibir comida, y utilizaron el procedimiento de exposición a la respuesta permitiendo que algunas veces un pichón viera a otro picando un disco y otras veces que trabajara solo. Descubrieron que el ver a otro pichón hacía que los animales picaran más frecuentemente que cuando picaban solos. Este incremento de la frecuencia del picoteo, no se debe al prendizaje; lo que hizo el procedimiento de la exposición a la respuesta fue incrementar la ocurrencia de una respuesta que ya había sido aprendida.

En el ambiente motivante se utilizó este procedimiento para incrementar la frecuencia de conductas ya aprendidas. Idealmente, la regla de la exposición a la respuesta establece que en el momento que se desea que un paciente haga un trabajo, un modelo (otro paciente) debe estar ejecutándolo. Desafortunadamente, en la práctica no puede alcanzarse este ideal, ya que muchos trabajos requieren de un solo paciente a la vez. Como una aproximación al ideal, en el

ambiente motivante las oportunidades de trabajo se programaron de tal forma que varias pacientes podían efectuarlos al mismo tiempo. Esto se logró programando los períodos de trabajo en tiempos reducidos, principalmente entre las nueve y las once y media de la mañana y entre la una y las cuatro y media de la tarde. Aunque era posible ejecutar la mayoría de los trabajos antes de las nueve de la mañana o después de las cuatro de la tarde, se programaron estos períodos de tiempo para maximizar la operación de la regla de la exposición a la respuesta. El resultado fue que durante las “horas de trabajo” muchas pacientes ejecutaban tareas en el pabellón y por lo tanto, las que no lo hacían se veían expuestas a la vista y al sonido del trabajo de las demás y de sus consecuencias reforzantes. Para algunos trabajos, se consiguió el ideal de que varias pacientes lo ejecutaran al mismo tiempo como en el caso de la lavandería.

2. Muestreo de la respuesta

El paralelo existente entre la regla de la exposición a la respuesta y la de la exposición al reforzador, sugiere otro entre la regla del muestreo de la respuesta y la regla del muestreo del reforzador (reseñada en el capítulo 5), que demostró un incremento en la utilización de los eventos reforzantes. Podemos formular entonces la regla del muestreo de la respuesta análogamente a la regla del muestreo del reforzador:

Regla del muestreo de la respuesta: Requiérase que el individuo ejecute, al menos, la parte inicial de la respuesta deseada.

Este procedimiento se usó para enseñar nuevas conductas. Ya que el condicionamiento operante ha demostrado que una respuesta se incrementará si es reforzada. Implícito en este enunciado está el hecho de que la conducta debe exhibirse para ser reforzada. Existe una controversia acerca del aprendizaje sensorial o cognoscitivo, relacionada con la interrogante de si se puede aprender simplemente observando, sin requerir que el observador ejecute la respuesta. Otro punto de vista, postula que el aprendizaje es más efectivo cuando requiere una respuesta activa por parte del que aprende. Por ejemplo, este es el supuesto básico de la instrucción programada, en la cual el estudiante debe emitir activamente sus respuestas, escribiendo sus contestaciones en el texto (Skinner, 1954). Este punto de vista puede resumirse como el “aprender haciendo”. La controversia antes citada es teórica, ya que no hay posibilidad de descubrir si el estudiante ha aprendido, hasta que ejecuta activamente la respuesta que demuestra su aprendizaje.

La regla del muestreo de la respuesta se empleó junto con la regla de la exposición a la respuesta para enseñar conductas nuevas en el ambiente motivante. En la segunda de las dos reglas mencionadas, se hizo notar que para enseñar una respuesta, el asistente demostraba primero la conducta deseada,

y después dirigía a la paciente para que la ejecutara por sí misma. El aspecto inicial de este procedimiento lo estableció la regla de la exposición a la respuesta y las instrucciones para ejecutar la conducta, la del muestreo de la respuesta. En esta forma, el encargado observaba como la paciente efectuaba la conducta deseada y la podía dirigir inteligentemente para corregirle algún defecto en algún segmento particular de su ejecución. Una alternativa sería, simplemente, decirle a la paciente lo que debe hacer, sin demostrárselo y sin requerir que lo ejecutara. En la práctica se encontró que es un método de enseñanza extremadamente ineficaz y que se aprende más rápida y efectivamente cuando se observa a otra persona ejecutar el trabajo y después se tiene la oportunidad de hacerlo, ya que sin esta última, no hay posibilidad de evaluar la comprensión del trabajo.

CAPITULO 8

Evaluación global del procedimiento de reforzamiento

Una vez establecido el ambiente motivacional, se efectuaron una serie de experimentos para probar su efectividad (véase el Apéndice). En la evaluación de estos experimentos se hicieron dos preguntas. Primera, ¿se mantenían las conductas en un alto nivel debido al reforzamiento? Segunda, si al principio del experimento su nivel era alto, entonces, ¿qué alteración producía el reforzamiento? Si se producía una gran diferencia, se podría decir que el reforzamiento y la extinción eran los factores causales determinantes comparados con otros factores. En general, el diseño experimental consistió de mediciones precisas de las conductas deseadas; después se maximizaba el reforzamiento durante cierto tiempo; por último, se descontinuaba el procedimiento. Se continuaban las mediciones para ver cuánto se reducía la conducta deseada como resultado de la descontinuación del reforzamiento. También se puso especial atención en el tiempo en que ocurría esta reducción. Del decremento y de la rapidez se podía concluir que el reforzamiento era la principal fuente de control y que era más importante que otras fuentes. El diseño experimental incluía también una tercera fase en la que se reinstalaba el procedimiento de reforzamiento. Esta última fase proporcionaba una medida de la influencia del reforzamiento, examinando el incremento de la conducta y la rapidez con que se logró. Este plan general es un diseño de experimentación contrabalancea do, designado como diseño A-B-A o B-A-B.

Ya que había la posibilidad de que el procedimiento de reforzamiento influenciara diferencialmente a diferentes tipos de conductas o a diferentes tipos de pacientes, los experimentos se hicieron de tal forma que estos factores se evaluaran separadamente. Además, debido a la complejidad del procedimiento, éste podía descontinuarse de varias formas, algunas de las cuales se investigaron. Parece ser que el procedimiento más simple hubiera sido descontinuar totalmente el sistema y con esto, la posibilidad del cambio de fichas por los reforzadores. De esta forma se hubiera obtenido información, pero no se habría revelado qué parte del procedimiento era el responsable de los cambios. Las fichas podían ser irrelevantes y lo importante la adquisición de los reforzadores. Existían otras alternativas: pudiera ser que la interacción social a la hora de entregar las fichas, y no las fichas en sí mismas, fuera el evento reforzante, o podía ser que la conducta se mantuviera porque se entregaban fichas y no porque se aplicaran sobre conductas específicas.

Enunciado de otra manera, pudiera ser que fuese la atención la que estaba asociada con el procedimiento, y no de las fichas o el reforzamiento.

El resultado del experimento 1, descrito en el Apéndice, fue que las pacientes dejaron de trabajar en una tarea previamente escogida cuando no se les pagaron fichas por hacerlo. La conducta de todas las pacientes, menos una, decrementó inmediatamente después de la eliminación del reforzamiento. Y cuando éste se reinstaló todas las pacientes regresaron inmediatamente a sus trabajos. Estos resultados demuestran que el reforzamiento fue la mayor y casi la única razón por la que ejecutaban el trabajo. Este experimento tiene una relevancia especial, porque los trabajos duraban todo el día, siendo muy parecidos a los realizados por personas normales no institucionalizadas y pueden considerarse especialmente susceptibles a influencias no económicas como la satisfacción por el trabajo.

Los experimentos 2 y 3 (véase el Apéndice) intentaron evaluar si los trabajos eran intrínsecamente reforzantes y si el procedimiento utilizado en el experimento 1 determinaba la selección de los trabajos. El procedimiento general en estos dos experimentos fue descontinuar el reforzamiento para todos los trabajos. El experimento 2 abarco los trabajos fuera del pabellón y el 3 a los de dentro. El procedimiento obvio sería descontinuar las fichas por estas tareas. Sin embargo, como anteriormente se dijo, tal procedimiento no nos llevaría a conclusiones acerca de si los cambios en la conducta eran el resultado de la terminación de la interacción paciente-encargados asociada con las fichas. Por lo tanto, se diseñaron los experimentos de tal forma que continuara la interacción entre los pacientes y los encargados, dando a cada paciente sus fichas al principio del día, antes de que hiciera su trabajo. Los resultados mostraron que para los empleos dentro del pabellón, la ejecución decrementó a un nivel cercano a cero cuando el reforzamiento se aplicó independientemente de la ejecución. El control del procedimiento sobre la conducta se manifestó de nuevo cuando se reinstauró el procedimiento y la conducta regresó al alto nivel que previamente tenía. Lo mismo ocurrió con las pacientes que trabajaban fuera del pabellón en tareas de tiempo completo.

¿Qué ocurriría si en el pabellón no hubiera fichas y los reforzadores estuvieran disponibles para todas las pacientes sin importar lo que hicieran? Esta es la situación cotidiana en la mayoría de los hospitales mentales. ¿Se mantendría el alto nivel de ejecución de las pacientes? El resultado del experimento 4 (véase el Apéndice) demuestra que ocurrió lo contrario. La ejecución de las pacientes decrementó a menos de una cuarta parte de su nivel previo. Partiendo de estos resultados se podría calcular que en los pabellones con procedimientos tradicionales, se incrementaría cuatro veces la ejecución de los pacientes mentales si se instaurara un sistema como el del ambiente motivacional. Los resultados del experimento 5 (véase el Apéndice) revelan que los efectos del procedimiento de reforzamiento no fueron del tipo "todo o nada", sino más bien que dependen de la cantidad de reforzamiento. En este experimento, la ejecución en dos trabajos diferentes se recompensaba con diferentes cantidades de fichas. Todas las pacientes seleccionaron el trabajo

por el cual se pagaban más fichas Estos resultados demostraron que la ejecución no solo está determinada por el reforzamiento, sino que también por la magnitud de éste.

Los resultados indican que el programa de reforzamiento mantuvo la ejecución debido a que las fichas se aplicaron a las conductas específicas deseadas. Si esto no se hubiera hecho así, las ejecuciones hubieran decrementado. Si se suspendía el pago de fichas por un trabajo y se cambiaba a otro, se decrementaba la ejecución en el trabajo por el que no se daban fichas. Así, las ejecuciones no se mantenían simplemente porque se daban fichas, sino que solo se mantenían aquellas ejecuciones por las que se daban fichas. Los resultados también demuestran que la relación temporal entre la ejecución y el reforzamiento es importante. Si las fichas se daban antes, en lugar de inmediatamente después de la ejecución, ésta disminuía.

La evidencia también indica que para mantener las conductas deseadas, las fichas deben cambiarse por los reforzadores. En el experimento 4 (véase el Apéndice) las fichas dejaron de ser canjeables por los reforzadores. Las conductas decrementaron en este experimento, aunque, en relación a la necesidad de la canjeabilidad de las fichas, los resultados son equívocos, ya que en este experimento no se pagaron fichas por completar los trabajos. Sin embargo, existe evidencia indirecta en la medida en que se cambiaron las fichas por los reforzadores. Si las fichas fueran deseables en sí mismas y no debido a su canjeabilidad por los reforzadores, entonces el examen de los registros de las ganancias y cambios de las pacientes hubiera revelado que las fichas no se gastaban muy rápido, si es que se gastaban. Sin embargo, el análisis de los datos (Tabla A-8. del Apéndice) muestra que el número de fichas gastadas fue igual al de las ganadas. En otras palabras, las pacientes cambiaban las fichas que tenían por los reforzadores disponibles. Esta evidencia indirecta indica que la razón por la que se ganaban las fichas era porque podían cambiarse por forzadores y que las fichas no habrían servido como reforzadores, si no estuvieran bajo esta ley de cambio.

Tomando en cuenta todos los resultados anteriores se concluye que el efecto del reforzamiento con fichas mantuvo un alto nivel de ejecución. En cinco de los seis experimentos, la ejecución disminuyó hasta cerca del nivel cero cuando se descontinuó el reforzamiento. En el sexto experimento, decrementó a una cuarta parte de su nivel anterior. Los efectos de la suspensión del procedimiento fueron inmediatos; en los seis experimentos, la ejecución disminuyó sustancialmente en el primer día de la suspensión y para el tercer día había disminuido a menos de la mitad de su nivel previo. El efecto sustancial del procedimiento también fue evidente cuando se reinstauró el reforzamiento y las conductas regresaron a su nivel previo uno o dos días después. Se demostró que el procedimiento utilizado mantuvo las conductas deseadas y su efecto fue de tal magnitud que la influencia de otros factores parece difícil de notar.

Los resultados también demuestran la efectividad del programa con todo tipo de pacientes. La conducta de todas las pacientes se mantuvo en su nivel más alto cuando los reforzadores se aplicaron contingentemente a las

respuestas, que cuando se aplicaron independientemente de ellas. El programa parece un procedimiento eficaz para mantener un alto nivel de ejecución, no solo para individuos aislados, sino para todos ellos.

Ningún tipo particular de clasificación psiquiátrica dejó de ser afectada por el programa. La población estudiada incluía hebefrénicas, retrasadas mentales, paranoicas, esquizofrénicas, pacientes con desórdenes orgánicos, maniaco-depresivas, geriátricas, etc. Las pacientes de todas estas clasificaciones tuvieron un nivel más alto de ejecución en el programa. Los resultados sugieren que el programa utilizado sería eficaz en cualquier grupo de individuos que estuviera compuesto por cualquiera de las clasificaciones anteriores.

El tipo de trabajo a realizar por las pacientes no parece alterar la eficacia del procedimiento. Este mantuvo eficazmente la ejecuciones más simples, tales como el aseo personal o las tareas caseras, y también mantuvo las ejecuciones de tiempo completo. Los resultados demuestran que la complejidad de las tareas no altera la eficacia del programa. El procedimiento demostró su efectividad con todas las pacientes, sin importar sus características individuales como edad, educación, o años de hospitalización. Las edades fluctuaban entre 24 y 64 años. El grado de educación abarcó desde primaria hasta universidad. Los años de hospitalización variaban entre 1 y 37. La efectividad del ambiente motivante para mantener las conductas deseadas en tan amplio rango de diferentes individuales, indica que el procedimiento tuvo éxito en su intento de diseñar un ambiente total que influyera ventajosamente sobre una variada gama de intereses individuales en una población heterogénea.

CAPITULO 9

Consideraciones terapéuticas y administrativas

1. REQUERIMIENTOS FISICOS

Para el ambiente motivante no se necesitaron arreglos especiales, ni arquitectónicos, ni de equipo físico. El procedimiento utilizado podría aplicarse en cualquier ambiente ordinario. La razón de esta gran flexibilidad es que el programa se caracteriza por su ingeniería conductual (Ayllon y Michael, 1959) y no por su ingeniería física. Los rasgos distintivos del ambiente motivante son: la especificación conductual de las respuestas deseadas, el descubrimiento de los reforzadores eficaces, el registro objetivo y preciso y el acceso regulado a los eventos reforzantes. Aunque algunos tipos de arquitectura y equipo pueden simplificar estos objetivos, casi cualquier ambiente pudiera adaptarse a esta finalidad.

Concepciones iniciales de las instalaciones físicas

Inicialmente se supuso que para llevar a cabo un programa que abarcara todas las actividades de las pacientes sería necesaria una edificación especial y ciertos requerimientos físicos. Se había pensado que era indispensable un pabellón completamente cerrado para tener un control completo sobre todos los estímulos y circunstancias que pudieran impactar a las pacientes. Las pacientes no podrían abandonar el pabellón y el personal que no perteneciera a este, no tendría acceso. Para obtener un registro de las actividades se efectuó una continua inspección auditiva y visual. Se instalaron micrófonos en cada cuarto y en otros lugares donde las pacientes pudieran conversar y en una etapa hubo un circuito cerrado de televisión para observar ciertas áreas. Se instaló una ventana de Gessell entre la oficina del supervisor v el corredor, para observación directa, además de un sistema de comunicación y recepción ("walkie talkie") para mantener una interacción continua entre los asistentes y el supervisor. Inicialmente se pensó en una estricta separación de las actividades de las pacientes y las de los encargados para asegurar la intimidad de los últimos. Para lograr este objetivo se colocó en el puesto de los encargados otra ventana de Gessell, que permitiera observar a las pacientes y

mantener un grado considerable de privacía.

El ambiente motivacional: un sistema abierto

Se comprobó que todos estos cambios especiales eran innecesarios y en algunos casos extremadamente indeseables. Considérese la necesidad de mantener un pabellón completamente cerrado. Se pensaba que sin esto no se podían controlar los reforzadores de las pacientes, ni la supervisión y el registro de las respuestas. En la práctica, se descubrió que los reforzadores más poderosos eran eventos que ocurrían fuera del pabellón y si el ambiente motivante se hubiera mantenido como un sistema cerrado, no se hubieran podido utilizar estos reforzadores. Uno de los cuales era un paseo en el cual la paciente tenía la libertad de ir a donde quisiera. Otras actividades más específicas eran viajes a una ciudad cercana, películas y bailes programados por el hospital, visitas a las amigas en otra parte del hospital, pláticas con la trabajadora social, etc. Asimismo, muchas de las respuestas deseadas, sólo podían ocurrir fuera del pabellón, como los empleos en la lavandería, en la cocina, en las oficinas, en el laboratorio, etc. Es obvio que ambos, reforzadores y respuestas, He hubieran limitado severamente en calidad y cantidad si se hubiera mantenido un sistema cerrado. La solución fue permitir que las respuestas y los reforzadores estuvieran disponibles, creando un sistema en el cual el acceso a ambos estuviera regulado pero no impedido. A las pacientes se les dio la oportunidad de trabajar fuera del pabellón y cambiar sus fichas por los reforzadores disponibles dentro de este. Por supuesto que el acceso a los reforzadores fue contingente sobre la conducta de los pacientes. La conclusión de esta experiencia fue que la salida del ambiente motivante en sí misma, podía usarse como un poderoso reforzador, sin que esto contrariara los objetivos generales del programa.

La impracticabilidad de la inspección continua

En un principio se utilizaron los siguientes aparatos de inspección continua: ventanas de Gessell, circuito cerrado de televisión, micrófonos y los transmisores portátiles, pero se encontró que estos eran relativamente inútiles para proporcionar registros definitivos y precisos. En la práctica, cada uno de estos aparatos requería que un elemento del personal permaneciera estacionado ante cada uno de ellos. Las dificultades que se producirían si los asistentes tuvieran que estar atendiendo continuamente a una ventana, o escuchando un micrófono, o manejando un transmisor por un período de ocho horas diarias, son fáciles de imaginar. En la práctica, aun con la inspección continua, se observaban pocas actividades relevantes. Los períodos prolongados de observación crearon tal monotonía y cansancio que cuando ocurrían eventos de importancia no se detectaban ni se registraban. Los problemas y las fallas de un método que requiere de observación continua, ya se discutieron en el

capítulo 6, y la regla general que se adoptó, fue que la observación debía restringirse a tiempos y lugares específicos donde pudiera ser intensiva y estándar. Esto requería que un observador estuviera presente en la actividad, evitando la distorsión y la atención selectiva de cualquier aparato mecánico. Por tanto, los aparatos de inspección y los encargados de supervisarlos fueron innecesarios, y a veces indeseables, ya que el gasto adicional no proporcionaba un registro definitivo, como lo hicieron las observaciones directas.

Utilidad de los aparatos especiales para el reforzamiento

Aunque se usaron algunos aparatos especiales para simplificar los problemas de la estandarización de la aplicación del reforzamiento, algunas veces esta estandarización podía obtenerse sin aparatos. En el programa se utilizaron una máquina de refresco operada con fichas, una máquina de vender cigarros, un encendedor, puertas giratorias de entrada a los cuartos, una televisión y un radio. La puerta giratoria facilitó la estandarización del procedimiento, pero a veces la misma función fue implementada confiablemente por un encargado. En forma similar, las funciones de los aparatos reforzadores, podían haberse logrado teniendo los refrescos disponibles en los períodos de tienda o la televisión disponible en un salón especial, con un paciente o miembro del personal regulando el acceso. Los cigarros estaban disponibles durante los períodos de tienda, al igual que los encendedores. Como se estableció en el Capítulo 6, el equipo automático tiene ventajas sobre la implementación humana, sin embargo no es indispensable.

El aislamiento para la comunicación del personal

Con el tiempo, el salón privado para los asistentes también resultó innecesario. A las pacientes se les dio información completa • le lo que se estaba haciendo en el pabellón; se les informó acerca de los requerimientos de respuesta, de los reforzadores y de las relaciones entre ambos; poca o ninguna era la comunicación entre los encargados que no debieran oír. Como consecuencia de esto, la construcción de un salón especial aislado resultó innecesaria. Todo lo que se necesitaba era un lugar donde los encargados pudieran escribir y registrar, y no surgieron problemas por tener a las pacientes trabajando en la oficina como asistentes secretariales, aunque oyeran la conversación del personal.

La figura A-l. del Apéndice es un dibujo a escala de la arquitectura del pabellón. Este diagrama puede ser útil para visualizar la configuración especial en la que se llevó a cabo este programa, pero no debe considerarse el modelo a replicar. Las características del programa, de ninguna manera se derivan de los diseños arquitectónicos propios del esquema. Lo que debe buscarse es la configuración conductual, la cual es casi totalmente independiente de la configuración física.

2. EL METODO DE LA SELECCION DEL TRABAJO

Información sobre los requerimientos del trabajo y las consecuencias reforzantes

Una fuente continua de interés entre las pacientes de este pabellón y las de otros pabellones, era el conocimiento de lo que los encargados del pabellón requerían de ellas. En ausencia de esta información claramente proporcionada, las pacientes hacían conjeturas y podían concluir que lo mejor era salir de problemas y no tomar muchas iniciativas, o que lo que se deseaba de ellas era que interactuaran más con las otras pacientes del pabellón. La información proporcionada por el personal puede diferir cuando la comunican sus diferentes miembros. Un encargado puede decirle a una paciente que su problema es que no es bastante cooperativa y otro puede decirle que no ha aprendido a conducirse por sí misma. Otros objetivos contradictorios son los que expresan a la paciente que no debe ser demasiado dependiente en las relaciones de otros y, por otro lado, que debe ser dependiente y aprender a relacionarse con otros; que debe ser rígida y que debe ser perseverante; que debe mostrar diversidad de acciones y mayor concentración en el trabajo; que debe tener una mejor apariencia personal, y que no debe obsesionarse por su apariencia; que debe obedecer a las autoridades y mostrarse independiente. Confrontada con todos estos enunciados variados y aparentemente conflictivos la paciente a menudo se muestra incierta acerca de lo que se espera de ella.

El ambiente motivacional intentó dar a cada paciente una comprensión clara de las conductas que se esperaban de ella. Las respuestas deseadas eran aquellas ejecuciones por las que se podían obtener fichas. Se tomaron algunas precauciones para asegurar que las pacientes se enteraran de las conductas deseadas. Una lista de estas se colocó en lugar visible y cada conducta se describió en términos del tiempo y el lugar en donde se esperaba que ocurriera y el número de fichas que se pagaría por su ejecución.

Cada paciente seleccionaba los trabajos que deseaba ejecutar. El objetivo fue hacer de la selección del trabajo la tarea más simple para todos los pacientes. Así, la retroalimentación en alguna forma seguía a cualquier petición de trabajo, aun cuando la tarea requerida no estuviera disponible en ese momento.

Se encontró que algunas pacientes eran analfabetas y que no podían reaccionar ante las listas de trabajo sino a través del paso adicional de pedir a otros pacientes, o a los encargados, que se las leyeran. Aun para las pacientes que sabían leer no existía la seguridad de que se enteraran de los cambios en las listas y ni siquiera de que las hubieran leído. El resultado fue que muchas tareas se seleccionaron aparentemente debido a falta de información. Por esto se adoptó la regla general de proveer una información continua de las respuestas deseadas.

A cada paciente se le describía cada uno de los empleos o tareas dándole información detallada acerca del tiempo, lugar y numero de fichas que se pagaban por las conductas deseadas: a) cuando se les admitía en el pabellón, y b) a la hora de selección del trabajo. Este procedimiento no requería que los pacientes supieran leer o que hubieran prestado atención al aviso de los trabajos.

El procedimiento adicional que se usó en las etapas más avanzadas del programa y que se derivó de la regla de la información fue asignarles a las pacientes de nuevo ingreso a una de las pacientes mejor ajustadas como constante compañía durante sus diez primeros días en el pabellón. La paciente que eje- rutaba este trabajo recibía fichas por hacerlo y debía proporcionarle a la nueva paciente toda la información relacionada con el pabellón.

***¿Debe obtenerse un trabajo a cualquier hora?* Inicialmente, para beneficiarnos del deseo de elegir un trabajo, las peticiones se atendían a cualquier hora y en cualquier lugar; la paciente solo tenía que decirle a un encargado que deseaba trabajar en un determinado lugar. Inmediatamente se le comunicaba a la paciente el tiempo y el lugar donde la tarea debía ejecutarse y el número de fichas que ganaría por efectuarla. La consideración más importante aquí fue la de dar reforzamiento continuo e inmediato a todas las peticiones de trabajo. Aun durante la noche las pacientes podían solicitar un trabajo y aunque esto ocurrió muy pocas veces, se consideró en extremo deseable reforzar la respuesta a cualquier hora que ocurriera. Se encontró que este procedimiento no era satisfactorio por las siguientes razones: primero, la baja frecuencia de tales peticiones; segundo, no se disponía de ningún método para supervisar la acuciosidad de los encargados para actuar inmediatamente ante las peticiones; tercero, debido a la prolongada experiencia de las pacientes con los procedimientos institucionales, a menudo creían que un trabajo realizado por alguien llegaba a ser exclusivamente suyo. Una reacción característica fue: "Yo no sabía que podía escoger ese trabajo; pensaba que era de otra". Para incrementar la probabilidad de las peticiones de trabajo y para establecer condiciones estandarizadas, se estableció un período, en un lugar y a una hora determinados, para las peticiones de tareas. Este período varió en las diferentes etapas de desarrollo del programa. Por ejemplo, durante una etapa ocurrió en la comida; a cada paciente sin excepción se le preguntaba si quería trabajar y se le estimulaba a que especificara el trabajo que quería y a la hora que lo quería. Se procuró que el encargado tuviera toda la información posible acerca de los trabajos disponibles. Se destinó a un encargado como solicitador durante las comidas; un solo individuo tenía la responsabilidad de preguntarle a todas las pacientes acerca del trabajo que querían realizar. Muchas pacientes nunca se hubieran aproximado a este encargado, si esto se hubiera dejado a su iniciativa. De hecho, ellas respondían más activamente cuando se les preguntaba si querían trabajar, en parte, porque la información acerca de las tareas estaba disponible solo a un tiempo y en un lugar específicos. Durante las comidas las pacientes estaban en una situación en la que no era práctico evitar al encargado.**

¿Debe la paciente ejecutar trabajos aunque formalmente no los haya pedido? **El procedimiento de selección de trabajo no les impedía a las pacientes ejecutar cualquier trabajo que estuviera disponible, podían limpiar su cuarto, lavar los platos, ayudar a los encargados, etc., aun sin haber obtenido la asignación formal del trabajo, pero por estas actividades espontáneas no se pagaban fichas, las pacientes las ejecutaban por su valor intrínseco. El procedimiento de selección del trabajo garantizaba que el paciente recibiera sus fichas, además de cualquier posible reforzamiento intrínseco. Con poca frecuencia, pero consistentemente, algunas pacientes ejecutaban estas actividades sin pago. Un ejemplo de esto (véase el Apéndice) fue una paciente que continuó ejecutando su trabajo como secretaria de un doctor, debido a que ella sentía la responsabilidad de hacerlo aunque no se le dieran fichas. La característica de estas actividades espontáneas fue que las pacientes trabajaban durante períodos cortos e irregulares si no se les daban fichas.**

¿Cuánto tiempo debe permitírsele a una paciente permanecer en un trabajo? **Inicialmente se les permitió a las pacientes permanecer en un trabajo el tiempo que quisieran. Por ejemplo, podían escoger ser ayudante en la cocina por varios meses. Pero se encontraron algunas consecuencias indeseables derivadas de esto. La ejecución de las tareas llegó a ser tan rutinaria y estereotipada que desaparecería casi toda la interacción social en el trabajo. La paciente sabía exactamente lo que se esperaba de ella; por lo tanto, no había razón para que interactuara con los encargados o con otros pacientes. Detalles como, a qué hora presentarse, qué hacer cuando estaba allí, a quién escuchar, etc., aparentemente habían sido tan bien aprendidos que la ejecución del trabajo llegaba a ser completamente mecánica. Un segundo problema era que las pacientes se volvían muy hábiles en una actividad y no quedaban expuestas a otras actividades de utilidad para cuando dejaran el hospital. De aquellas pacientes que no se esperaba que fueran dadas de alta, era de desear que tuvieran experiencia en diferentes trabajos, de tal manera que no quedaran desempleadas dentro del hospital. Dados los objetivos de la mayoría de las instituciones mentales y las posibilidades de estas pacientes, no era posible especificar completamente el tipo de trabajo para el que se debía capacitarlas.**

La regla de la rotación del trabajo

Por tanto, la regla general fue que *no se debía permitir a una paciente que permaneciera en el mismo trabajo más de una semana.* Al final de este período las pacientes debían de cambiar de trabajo. Este procedimiento de rotación garantizaba la exposición a muchos trabajos diferentes y, aunque las pacientes ocasionalmente se oponían a esta rotación, sus beneficios parecen claros.

¿Qué hacer si un individuo insiste en permanecer en el mismo trabajo? **Una vez que la paciente empieza a trabajar en un puesto y es reforzada por hacerlo, a menudo desea mantenerlo indefinidamente. Poniendo en práctica la regla de la probabilidad de la conducta, los esfuerzos de las pacientes por continuar en**

un trabajo pueden considerarse como otra fuente de reforzamiento. Por lo tanto, el privilegio de mantener un trabajo, fue programado como un reforzador. Las pacientes podían cambiar un determinado número de fichas por el privilegio de mantenerse en un puesto. Esto se limitó a los trabajos de todo el día. Los trabajos dentro del pabellón eran lo suficientemente flexibles como para permitir que los ejecutaran varias personas si era necesario. Por otro lado, las oportunidades de trabajo fuera del pabellón eran muy limitadas y había una gran demanda de ellas. La regla general que se siguió en este caso, fue la de asignarlas a la que primero llegara, a solicitarlos, o a la designada por el procedimiento de rotación. Solo cuando varias pacientes se interesaban en el mismo trabajo, se seguía el procedimiento de permitirle a una que lo conservara mediante el pago extra de fichas. A medida que más individuos pedían el trabajo más costaba obtenerlo. El número de fichas requerido para garantizar un puesto se fijaba de acuerdo con la oferta y la demanda y variaba entre cero y diez. Esto significaba que una paciente que trabajara todo el día recibiría 80 fichas por su ejecución, pero podía gastar 10 en obtener la garantía de ese puesto. En la práctica, este procedimiento no se oponía al principio de rotación, ya que el número de fichas necesarias para garantizar una tarea se incrementaba a medida que más personas lo pedían, hasta que llegaba un momento en que otra paciente obtenía la garantía del trabajo. Por tanto, aun utilizando este procedimiento había rotación.

¿Qué hacer si solo un paciente está capacitado para desempeñar un trabajo? **Obviamente que si solo un paciente está capacitado para ejecutar un trabajo no puede seguirse la regla de rotación. En el desarrollo inicial del ambiente motivante ocurrió esta situación y como resultado algunas pacientes llegaron a ser indispensables. Los resultados fueron desafortunados. Los encargados a menudo debían presionar a las pacientes para que trabajaran regularmente, éstas últimas al darse cuenta de que eran indispensables, exigían privilegios, no solo en el pabellón sino también en el lugar de trabajo. Como resultado de esto, la permanencia en el trabajo llegó a ser más importante para los encargados, que la salud de las pacientes. Es por esta misma razón, que en las instituciones más progresistas se ha eliminado la práctica de dejar a los pacientes mucho tiempo en un mismo trabajo. Porque el resultado de la indispensabilidad interfiere con las consideraciones del tratamiento, la salida del hospital y el ajuste general de los pacientes. Por esta razón, en el desarrollo general del ambiente motivante no se permitió a ninguna paciente conservar un puesto para el cual solo ella estuviera capacitada. Se establecieron nuevas tareas solo cuando varias pacientes estaban capacitadas para realizarlas.**

¿Qué debe hacerse si una paciente escoge un trabajo pero no lo ejecuta? **Ocasionalmente las pacientes no desempeñaban sus tareas satisfactoriamente o habiéndolas escogido, no asistían a ejecutarlas. Ya que todos los puestos estaban planeados de tal forma que eran indispensables para el funcionamiento del pabellón o de otras partes del hospital, cualquier error daba lugar a un desajuste administrativo. En las tareas dentro del pabellón el ajuste era relativo, ya que inmediatamente se podía obtener una sustituta.**

Pero para los trabajos fuera del pabellón, era totalmente diferente. En algunas ocasiones, las pacientes pedían una tarea fuera del pabellón y en lugar de presentarse a trabajar, vagaban por los jardines del hospital. Para evitar esta posible fuente accidental de reforzamiento, se exigía un pase de salida, prerrequisito a la elección de un puesto fuera del pabellón. Los pases, como se describe en otra sección, se obtenían solo a cambio de cierta cantidad de fichas. Consecuentemente, el pase automáticamente indicaba cierta seguridad en el ajuste de la paciente, que para salir del pabellón debía haber trabajado satisfactoriamente. Así, el requerimiento del pase como prerrequisito para los trabajos fuera del pabellón, garantizaba que la paciente que seleccionaba la tarea, no lograba el reforzamiento extra de estar fuera del pabellón, puesto que ya había obtenido este privilegio con sus fichas.

La reacción del supervisor del trabajo a la rotación

Casi invariablemente los supervisores de los trabajos fuera del pabellón se oponían al reemplazo de una paciente entrenada por otra sin entrenamiento y tal vez desconocida. La razón de esta objeción es obvia: si una paciente está realizando bien el trabajo, por qué aventurarse con otra que no se sabe si ejecutará la tarea satisfactoriamente. Los supervisores podían argumentar un número infinito de razones para solicitar a una paciente dada: que a la paciente le gustaba el trabajo, que el cambio no le convenía para su salud mental, que no estaba acostumbrada a los cambios, que había hecho muchos amigos, etc. Por supuesto que la razón más realista es que el supervisor no quería perder tiempo en entrenar a la nueva. Para impedir estas objeciones por parte de los supervisores, se les explicó en los términos más objetivos posibles la necesidad de la rotación del trabajo y en la práctica hubo poca o ninguna objeción cuando se les había hablado detalladamente del procedimiento antes de asignar a las pacientes a los puestos. Las objeciones desaparecieron y, de hecho, el resultado fue la satisfacción del supervisor cuando varias gentes habían sido entrenadas y estaban disponibles para un trabajo dado, ya que podía ser más objetivo en las clasificaciones que hacía de las pacientes. Porque cuando solo había una paciente disponible para un trabajo, el supervisor consistentemente la juzgaba como excelente o satisfactoria, debido probablemente a que cualquier otra clasificación hubiera producido la pérdida de una empleada aparentemente indispensable.

3- METODO PARA ESTABLECER EL PAGO POR EL TRABAJO

Dos consideraciones determinaron cuánto se debía pagar por un determinado trabajo: la primera fue la disponibilidad del empleo y la segunda la oferta y la demanda de solicitantes. Las pacientes obtenían fichas por dos clases de ejecuciones, una estaba relacionada con el auto-cuidado y la otra con las

actividades del hospital.

Las fichas por el cuidado personal y la higiene se aplicaban a conductas como: lavarse los dientes al menos una vez al día, bañarse siquiera una vez a la semana, peinarse correctamente todos los días y seguir las instrucciones médicas. El número de fichas para cada una de estas conductas reflejaba el juicio personal de los miembros del personal acerca de la higiene. Es muy probable que en situaciones y con poblaciones diferentes no se requerirían fichas para mantener estas conductas. Para determinar las fichas por los trabajos relacionados con el funcionamiento del pabellón o del hospital se dispuso de un criterio más objetivo, se ajustó el pago de fichas a la oferta y la demanda de los trabajos. Asignando pocas fichas en trabajos para los que había muchas voluntarias y cuando había pocas, un número suficiente de fichas para que al menos dos pacientes lo seleccionaran. La revisión periódica del número de pacientes que seleccionaban cada trabajo determinaba el pago por ese trabajo. No se tomaron en cuenta otros factores como la presunta dificultad del trabajo, ya que por algunos trabajos como lavar los pisos, en el cual se gastaban muchas energías y duraba cerca de tres horas, se pagaban solo cinco fichas, porque muchas pacientes se ofrecían para hacerlos. Mientras que por el trabajo de guía de visitas, se pagaban diez fichas porque muy pocas pacientes estaban capacitadas para desempeñarlo. Este procedimiento minimizaba los peligros de una evaluación personal idio- sincrática de lo que debía pagarse por un trabajo. Si una tarea incluía ciertas características consideradas deseables para el tratamiento de una persona determinada se le alteraba arbitra- mímente el pago en esa **tarea, con el objeto de asegurar la exposición de ese paciente a ese trabajo. La regla de la oferta y la demanda fue el punto de partida para la asignación del pago, pero objetivos terapéuticos y de otros, fueron y deben ser preferidos sobre esta regla general.**

¿Qué se puede adquirir con las fichas?

Los precios de cada uno de los reforzadores se basaron principalmente en la oferta y la demanda, aunque algunos de ellos estaban limitados debido a las consideraciones de espacio. No todas las pacientes podían dormir en el mismo dormitorio bien amueblado. Las oportunidades de ir a la ciudad cercana estaban limitadas por los asientos del autobús que hacía el servicio. Debido a limitaciones temporales no todas las pacientes podían hablar con el psicólogo o con la trabajadora social con la frecuencia y durante el tiempo que hubieran deseado; en tales casos el costo se ajustó de tal forma que el número de pacientes que seleccionaban el reforzador no excediera a la oferta. Si los artículos o los eventos estaban disponibles en gran cantidad, se reevaluaba su costo. Se hizo una revisión periódica del número de pacientes que requerían cada artículo, para asegurar la utilización de todos los reforzadores disponibles. Sin embargo para algunas actividades reforzantes no había limitaciones de disponibilidad, por ejemplo, para la asistencia a los bailes, al

cine, a los servicios religiosos, etc., es por esto que, con el objeto de maximizar la oportunidad de obtener estos reforzadores, muchas de estas actividades solo costaban una ficha. En algunas ocasiones los objetivos terapéuticos indicaban que debía exponerse a un individuo a un reforzador que no podía comprar, en tales casos, se reducía el costo del artículo lo suficiente como para motivar al paciente a comprarlo; por ejemplo, para estimular a una deficiente mental a tener más interacción con el psicólogo, el costo total de veinte fichas por una entrevista se redujo a una. La regla básica para decidir el costo de los reforzadores fue la ley de la oferta y la demanda; pero esta regla se podía alterar libremente en base a consideraciones terapéuticas especiales.

4. CUIDADO Y SUPERVISIÓN MÉDICOS

Para que el médico dedicara un tiempo adecuado al examen, diagnóstico y tratamiento de las pacientes, todos los asuntos administrativos que pudieran interferir con su labor se turnaron a las enfermeras. Esta reorganización administrativa aseguraba que no se interrumpiera o distrajera al médico con peticiones de naturaleza administrativa o social causadas por su presencia en el pabellón. Los encargados y las enfermeras revisaban periódicamente a las pacientes y llamaban al médico cuando alguna lo requería. El examen médico se llevaba a cabo en un salón aislado de tal forma que el médico no tuviera que entrar al pabellón. En esta forma su tiempo estaba totalmente bajo su control y no tenía interrupciones mientras efectuaba su trabajo. Este procedimiento también eliminó las "rondas" tradicionales, que son actividades que consumen mucho tiempo y que involucran muchos asuntos administrativos y sociales. Esto no impedía que el médico hablara con las pacientes, sino que le permitía hablar con cada paciente el tiempo necesario. Estaba en contacto con las enfermeras para que estas revisaran a las pacientes que necesitaban examen médico. Tenía a su disposición los registros hechos por las enfermeras, por lo que su evaluación no dependía de una impresión casual de algún encargado o enfermera. También podía utilizar los registros conductuales para obtener una idea más precisa de la condición física de una paciente en su conducta diaria. La reacción del médico ante tal procedimiento fue favorable, ya que gran parte del tiempo de un médico que trabaja en un hospital mental generalmente se pierde tomando decisiones sin importancia, como paseos de las pacientes, decisiones administrativas, correspondencia y privilegios de las pacientes, etc. Se obtuvieron algunas ventajas cuando la responsabilidad de estas decisiones recayó sobre el personal: primero, permitió al médico dedicar más tiempo al tratamiento de las pacientes y segundo, estas últimas tuvieron la oportunidad de una tramitación inmediata de sus peticiones de privilegios o información. Debido a que el ambiente motivacional había proporcionado los canales para encauzar e implementar las peticiones, cualquier encargado del pabellón podía satisfacer las necesidades de las pacientes, sin que el médico o la enfermera tuvieran que tomar una decisión. Cuando alguien quería cambiar

de dormitorio u obtener ropa limpia adicional, podía recurrir al asistente que se los proporcionaba mediante un cambio de fichas, y lo mismo ocurría cuando quería salir del pabellón para ir al cine. En resumen, cuando el paciente requería algo, el procedimiento administrativo existente permitía al personal satisfacer el requerimiento. La principal ventaja de esta reorganización fue que el médico dedicaba más tiempo a sus tareas, ya que había delegado los asuntos administrativos en las enfermeras. Este procedimiento también garantizaba la interacción de las pacientes con el personal, puesto que no había razón para que soslayaran a los encargados en favor del médico. Las decisiones se tomaban sobre la marcha ya que lo que solicitaban las pacientes se convertía en las fichas necesarias para adquirirlo.

5- ATENCION DE LAS ENFERMERAS Y SU SUPERVISION

Se asignaron a los asistentes muchos de los trabajos y responsabilidades que en otros lugares ejecutan enfermeras tituladas. El principal propósito de esto era permitir a las enfermeras responsabilizarse del ambiente motivante. Mientras las regulaciones médicas y del hospital lo permitieran los encargados proporcionaban los servicios de enfermería: aplicaban medicamentos, hacían curaciones, preparaban a las pacientes para las revisiones médicas, etc. todo esto bajo la supervisión de una enfermera titulada. También tomaban la temperatura, y registraban la respiración y presión sanguínea. Esto permitía a las enfermeras encargarse de las tareas de supervisión y entrenamiento.

Cuando los encargados no eran interrumpidos por eventos que no estaban directamente relacionados con la conducta de las pacientes, podían mantener registros frecuentes y sistemáticos de la temperatura, el pulso, la presión, etc. de las pacientes. Aunque esta se hace invariablemente, en la mayoría de los hospitales, debido a las limitaciones de tiempo de los encargados, se lleva a cabo con poca frecuencia y sin sistema. Este problema es mayor cuando solo la enfermera titulada puede hacerlo. Reorganizando los trabajos y las responsabilidades de las enfermeras, el procedimiento liberó a los asistentes de las actividades rutinarias de custodia.

Se hizo un registro durante los períodos de baño, programados una vez a la semana en relación con (1) si la paciente se había bañado y lavado el pelo o no; (2) observaciones de la piel o de cualquier confusión o rasguño; (3) una estimación general pero a menudo útil, de la actividad motora de la paciente; y (4) del peso de la paciente sin ropa. Este tipo de registro es particularmente útil cuando se trabaja con pacientes crónicos, ya que estos pocas veces piden a los encargados o a las enfermeras que se encarguen de sus pequeños accidentes. La revisión periódica de la condición física hizo posible detectar situaciones que pudieran necesitar cuidados especiales.

Se registraron los "signos vitales" cada tres semanas, lo que consistía en comprobar la temperatura, el pulso, la respiración y la presión arterial de la

paciente. Si alguna lo requería se le hacía con más frecuencia. El registro se tomó a la misma hora, por la tarde, antes de que la paciente fuera a dormir, y a un lado de su cama.

Finalmente se llevó un registro de las visitas del médico a la unidad y de las pacientes que visitaba. Este registro hizo posible que las enfermeras o encargados determinaran rápidamente la última vez que el médico había revisado a la paciente. Esta información a menudo está incluida en otros expedientes de la paciente, pero es tan difícil de obtener que impide que la información esté disponible rápidamente. Este registro particular, da una información precisa acerca de los cambios de medicamentos y del miembro del personal que tenía bajo su custodia a la enferma.

Todos estos registros permitieron tener una información sistemática de la condición física de las pacientes. Además, cuando cualquier paciente requería una revisión, el médico disponía de los registros que se habían tomado regularmente durante meses o años.

6- REORGANIZACION DE LOS TURNOS DE TRABAJO

Para establecer el ambiente motivante se necesitó reorganizar las divisiones típicamente arbitrarias de los turnos. Para este propósito se establecieron las tareas y responsabilidades del personal tratando de eliminar cualquier procedimiento que no estuviera en relación directa con la tarea de atender a las pacientes; por ejemplo, contar la ropa, confiscar artículos y hacer las recetas, actividades que se ejecutaban durante el día, se cambiaron de tal forma que se hicieran durante la noche, y durante el período de tiempo dedicado anteriormente a estas funciones los encargados podían tener una interacción directa con las pacientes. El personal del turno nocturno era responsable de las actividades que no requerían de la presencia de las pacientes. (Véase también Ayllon y Rydman, 1961).

7- EL EMPLEO DE REGISTROS CONDUCTUALES PARA IMPLEMENTAR LOS PROCEDIMIENTOS APLICADOS POR LAS ENFERMERAS

Los registros conductuales de una paciente en el ambiente motivante, podían ser traducidos en cantidad de trabajo, (en términos de minutos u horas) o en cantidad de interacción mantenida en actividades específicas, como ir al cine, a los bailes, a los oficios religiosos, a los paseos fuera del pabellón, etc. Así, a mayor cantidad de fichas ganadas, mayor número de actividades desempeñadas. Una disminución súbita en las ganancias y gastos de fichas, a menudo servía como una señal de diagnóstico para examinar a la paciente.

Algunas veces se usaron las fichas para ayudar a mantener en alto los estándares de atención de las enfermeras, por ejemplo, las pacientes algunas veces se rehusaban a cumplir las prescripciones del médico, en tales casos la enfermera podía ofrecerle fichas por el cumplimiento de aquellas. De forma

similar la paciente podía insistir en trabajar aun cuando el médico le hubiera ordenado permanecer en cama. Como ejemplo de esto, una enfermera descubrió que la paciente Donna V. tenía una temperatura muy alta, por lo cual llamó al médico y aunque le ordenó a la enferma que permaneciera en el pabellón hasta que la viera el médico, decía que no estaba enferma y quería salir a trabajar. Para asegurar su permanencia en la cama, se le entregaron las fichas que percibía por su trabajo. La paciente estuvo de acuerdo en esperar al médico y la mañana siguiente cuando su temperatura había bajado, regresó a trabajar.

8- ECONOMIA DE PERSONAL

El énfasis primordial del programa fue la ejecución de conductas funcionales, por parte de las pacientes, esto significaba que deberían ejecutar actividades que regularmente desempeñaban los empleados remunerados. Potencialmente, esta aproximación ofrece una economía sustancial para cualquier institución. El que las pacientes asumieran responsabilidades de empleados a contrato puede apreciarse mejor señalando lo que ocurrió durante un período de vacaciones cuando se dieron fichas sin trabajar. Este período duró varias semanas y se describe con detalle en el Experimento 3 (véase el Apéndice) y durante él, las pacientes dejaron de trabajar casi totalmente (Fig. 4 del Apéndice). Para mantener el funcionamiento del pabellón durante ese tiempo, los empleados del hospital tuvieron que duplicar sus horas de trabajo. Ordinariamente, se requería un promedio de dos empleados por la mañana y la tarde y uno en la noche. Sin embargo, cuando las pacientes dejaron de trabajar se necesitaron dos empleados más durante el turno matutino y otros dos más durante el vespertino.

Otro ahorro considerable para el hospital resultó del hecho de que no hubo necesidad de proveer al pabellón de muchos servicios centralizados, que incluían terapia recreativa, terapia ocupacional, rehabilitación, servicios de cocina, de lavandería, de limpieza, la tienda, secretarias, etc. El programa redujo considerablemente la necesidad de estos servicios centralizados, ya que estas funciones pasaron a ser aspectos inherentes al ambiente motivacional. Generalmente se emplean terapistas ocupacionales y rehabilitadores para motivar a los pacientes a trabajar y para proporcionar oportunidades de trabajo. En el programa hubo poca o ninguna necesidad de estos, ya que sus funciones se ejecutaban en el pabellón continuamente, esto es, las pacientes estaban siendo continuamente remotivadas a ejecutar tareas a través del procedimiento que se ha descrito. La terapia recreativa también estaba incluida en el programa. Las pacientes salían de paseo al hospital o a la ciudad cercana, iban al cine o a paseos en autobús. Se les daban revistas, se les organizaban juegos y se les regalaban discos. Un asistente o una paciente supervisada fingían como peluqueros, eliminando así la necesidad del peluquero del hospital. Antes del inicio del programa, se asignaron al pabellón dos encargados de tiempo completo y uno de medio tiempo para que trabajaran en

la cocina. Sin embargo, una vez iniciado el programa, solo se necesitó de uno de ellos, porque las pacientes realizaban los trabajos bajo la supervisión de un encargado. Y si se mantuvo a ese empleado fue solo para cumplir con el reglamento del hospital que requería que permaneciera ahí. Este empleado estaba presente en la mitad de las comidas, mientras que la otra mitad quedó bajo la responsabilidad del programa del pabellón. No se necesitaron los servicios del trabajador de la lavandería central ya que su trabajo incluía clasificación, planchado y lavado de la ropa y las pacientes lo podían realizar. En forma similar este programa cubre todas las necesidades del servicio de limpieza sin empleados adicionales. Se empleó una secretaria remunerada debido a la gran cantidad de trabajo requerido por la naturaleza de investigación del programa; sin embargo, fue relegada de una parte considerable de su trabajo, ya que bajo la supervisión de los encargados, las pacientes hacían todo el trabajo secretarial de rutina. Se acostumbra tener en los hospitales mentales una tienda central donde los pacientes pueden comprar dulces, cigarros y algunas otras cosas. El pabellón tenía su propia tienda con tres períodos de venta al día. Pacientes supervisadas vendían y registraban las ventas durante estos períodos.

Una petición constante de quienes proporcionan el tratamiento, y también de los educadores es que debe reducirse la proporción entre pacientes y encargados o entre educadores y educandos. En una situación ideal debiera haber un maestro por cada alumno o un terapeuta por cada paciente. Debido a su costo ideal es imposible de alcanzar. El enfoque propuesto en este libro hace posible aproximarse a este ideal sin gastos adicionales, ya que en la medida que su estado de progreso lo permita, cada paciente es parte del procedimiento de tratamiento. Así, las pacientes ayudaban en los procedimientos de registro, de reforzamiento, de supervisión, etc. En otras áreas de aplicación, en cierta forma se ha seguido este procedimiento; algunos maestros utilizan estudiantes como ayudantes, y en organizaciones como Alcohólicos Anónimos, un alcohólico intenta actuar como terapeuta de otro. Las ventajas económicas de este procedimiento son obvias, pero las ventajas terapéuticas o educativas pueden ser mayores y de más importante consideración. Cuando se utiliza a una paciente como asistente supervisada para llevar a cabo el procedimiento de reforzamiento, ésta parece beneficarse por la familiarización con diversas clases de conductas deseables, con diferentes tipos de reforzadores y con los objetivos del procedimiento de tratamiento. Intuitivamente parece que una vez que la paciente participa como parte del personal de tratamiento, los objetivos del programa llegan a ser sus propios objetivos y por lo tanto, se facilitan los cambios de su conducta que se desean. Por supuesto que este aspecto, posiblemente benéfico, se basa en una conjetura, pero que parece ser la principal razón para que se le utilice en organizaciones como la de Alcohólicos Anónimos. En un nivel intuitivo, es razonable esperar que un paciente llegue a sensibilizarse de los efectos de su propia conducta después de que ha participado durante un tiempo como asistente o encargado, en tareas en las que ha estado informando continuamente

sobre la conducta de otras pacientes.

No es posible llegar a conclusiones definitivas de la economía de personal lograda por este programa, en comparación con otros tipos de pabellones o de programas, ya que no hay un modelo estándar con el cual comparar este procedimiento. Todos los pabellones, difieren considerablemente en sus requerimientos de empleos, dependiendo tanto de la naturaleza y de la población de pacientes, como de los recursos y regulaciones del hospital. Parece razonable creer que el énfasis en el funcionamiento conductual de las pacientes en este programa, podría resultar en una reducción del personal.

Además de las consideraciones económicas, es una gran ventaja para los pacientes tener servicios hospitalarios en su mismo pabellón. Generalmente, las instituciones mentales son tan grandes, que aun en las mejores condiciones, los canales de comunicación y de acceso a los servicios se ven obstruidos. Teniéndolos en el pabellón, están continuamente disponibles y con mínima dificultad se pueden utilizar esos servicios. Este mismo razonamiento ha dirigido los recientes intentos de descentralización de los servicios en los hospitales mentales, de tal forma que los trabajadores logran ponerse en contacto directo con los pacientes a los que sirven. Un ejemplo de esta descentralización es el tan nombrado “sistema unitario”, en el cual todo el personal de tratamiento está localizado justamente en el pabellón, como se logró en el ambiente motivacional. El resultado parece ser un tratamiento más efectivo.

9- REACCION DE LOS ASISTENTES AL TRABAJO HECHO POR LAS PACIENTES

En este programa se seleccionaron aquellas respuestas que normalmente habían sido ejecutadas por empleados a contrato. Este criterio tiene algunos efectos deseables sobre la forma en la cual los encargados evaluaron las ejecuciones de los pacientes: a) los encargados se mostraron favorables al ambiente motivante ya que no tenían que ejecutar tareas “inferiores”, b) las conductas seleccionadas parecían significativas, ya que nunca hubo ninguna objeción de las pacientes o de los encargados, acerca de la utilidad o importancia de las ejecuciones diarias, c) sorprendentemente, hubo poca ambigüedad respecto a los nivele*« deseados de ejecución, debido aparentemente, a que durante su desempeño previo de esas tareas los asistentes habían elevado en sus estándares de excelencia. Por ejemplo, los encargados se mostraban acordes en sus juicios acerca de cómo debían lavarse los pisos para obtener una determinada cantidad de fichas, d) los errores de las pacientes a menudo producían consecuencias desfavorables para los encargados; por ejemplo, si se asignaba a una paciente para servir la comida, sus fallas se traducían en quejas inmediatas y vehementes al encargado. Estas quejas consistían en que él mismo sirviera la comida o que consiguiera a otra persona. Debido a lo anterior no fue necesario justificar ante los encargados la deseabilidad de las conductas deseadas, ni dar explicaciones adicionales

para motivar a los encargados a llevar a cabo los procedimientos planeados.

10- COMPROBACION DEL DESEMPEÑO DE LOS ASISTENTES

Ya que el procedimiento de reforzamiento se implemento por medio de los encargados, se requería que desempeñaran sus trabajos apropiadamente, ya que de otra forma no existiría la posibilidad de establecer el programa. Las mismas disposiciones que se utilizaron para mantener la ejecución de las pacientes, se emplearon con los asistentes. Así como fue necesario especificarles las respuestas a las pacientes, hubo que hacerlo también con los encargados. A cada uno se le dio una descripción escrita detallada de sus tareas, especificando no sólo el tipo, sino el tiempo y lugar donde se deberían ejecutar y el nombre del ejecutor. Las tareas de los encargados suponían, principalmente, funciones de supervisión de la ejecución de las pacientes y el cambio de fichas.

Uno de los requisitos de la selección de respuesta había sido que produjera un cambio durable en el ambiente. Esta misma norma se aplicó al desempeño de los encargados. Por supuesto, que el cambio de fichas en sí mismo, constituía un cambio duradero y proveía evidencia objetiva del trabajo de los encargados. Los encargados hacían registros escritos de todas las transacciones de fichas, anotando tiempo, lugar y paciente involucrada, los cuales permitían al supervisor evaluar su desempeño de forma similar a la evaluación del trabajo de las pacientes por parte del personal.

El descubrimiento de reforzadores para los encargados fue una tarea simple, ya que tenían repertorios conductuales complejos y aparentemente poderosos que los capacitaban para llevar una vida normal fuera del hospital. No hubo necesidad de instituir un programa de fichas ya que el dinero existía como forma de cambio para ellos; sus reforzadores eran los pagos. Otros reforzadores fueron la oportunidad de escoger los días de vacaciones y la elección de turno de trabajo. Ya que no todos tenían la oportunidad de elegir este privilegio, se les otorgaba a aquellos empleados que hacían mejor su trabajo. Aunque el nivel de excelencia de sus tareas no puede evaluarse con precisión, los registros escritos de las ejecuciones de los encargados proporcionan una base para la distinción entre trabajos satisfactorios y no satisfactorios. Para solicitar aumentos de salario a los empleados se hicieron revisiones periódicas de su trabajo. En esta forma los aumentos de salario, la elección de vacaciones y la preferencia de turnos de trabajo dependían del nivel de ejecución.

11- LA COMUNIDAD Y EL AMBIENTE MOTIVACIONAL

Generalmente, los pacientes ingresan a un hospital para enfermos mentales por algún desorden conductual. Pueden volverse súbitamente agresivos,

intentar suicidarse, presentar largos periodos de llanto, mostrar desviaciones sexuales, etc. Estos desórdenes conductuales pueden constituir un peligro para el paciente o para los miembros de la comunidad, y cuando estos llegan a considerar graves tales desórdenes, la comunidad no tiene otra alternativa que internar al paciente hasta que desaparezca el desorden o se reduzca en tal grado que ya no represente un peligro para el individuo o para sus semejantes. A menudo, los miembros de la familia y el patrón del individuo en cuestión muestran un gran interés y lo visitan frecuentemente durante el período inicial de internación. A medida que transcurre el tiempo ocurren dos cambios notables: la disminución del interés de la familia, del patrón y de los amigos y la deterioración progresiva de la conducta del paciente. Las conductas constructivas disponibles al inicio de la restricción se reducen debido a la naturaleza no responsiva del ambiente. Para las pacientes estudiadas, el desorden conductual por el cual cada una había sido traída al hospital, ya no existía, pero en su lugar había un deterioro conductual general y una falta de interés por ellas de parte de la familia y las amistades. Cualquier intento de dar de alta a un paciente después de muchos años de hospitalización se ve a menudo impedido, no por la existencia del desorden conductual por el que se le internó, sino por los otros dos factores, el deterioro conductual y la deculturación (pérdida de respuestas reforzadas por la cultura).

Recientemente el pensamiento psiquiátrico progresista ha reconocido la importancia del segundo fenómeno como un impedimento para la remoción de los pacientes mentales, especialmente el campo de estudio conocido actualmente como “psiquiatría comunitaria”. El ambiente motivacional proporciona un método para impedir la deculturación y el deterioro conductual, ya que el ambiente responsivo motiva al sujeto a continuar sus actividades durante su hospitalización. Esto significa que se puede impedir la deculturación dando de alta al paciente tan pronto como su desorden conductual disminuya lo suficiente. El papel del ambiente motivante como conservador de la conducta funcional no debe considerarse diferente del objetivo de eliminar el desorden conductual por el que el paciente fue internado. Como se ha descrito anteriormente, el mantenimiento en el paciente de la conducta funcional per se parece desplazar o competir con el desorden conductual.

12- UNA MIRADA HACIA EL FUTURO

El ambiente motivacional se planeó con el objetivo de aplicarlo a diferentes tipos de poblaciones y en diferentes tipos de situaciones. La consecución de esto depende de las adaptaciones exitosas de este procedimiento a circunstancias particulares. Los informes que hemos recibido de la adaptación exitosa del ambiente motivacional a otras situaciones son la evidencia de que, al menos parcialmente, el objetivo se ha alcanzado. Estas adaptaciones se han llevado a cabo después de visitas personales al ambiente motivante en el Anna State Hospital, por comunicaciones personales con los autores, o mediante la

lectura del reporte publicado en 1965. A continuación una lista de las aplicaciones y de las poblaciones con que se trabajó:

I. **Lisiados en un taller (Zimmerman y colaboradores);**

II. **Pacientes retrasados mentales en una institución para retrasados (Brierton y Garms);**
III. **Psicóticos crónicos en un hospital mental (Stessy y colaboradores;**
IV. **Psicóticos adultos en un hospital para veteranos (Atthowe y Krasner);**
V. **Niños retardados en una institución para retardados (Spradlin);**
VI. **Psicóticos adultos en un hospital mental (Gericke);**
VII. **Psicóticos de nuevo ingreso en un hospital mental (Feingold y Migler);**
VIII. **Psicóticos adultos en una casa-hogar (Henderson),**
IX. **Psicóticos adultos en un hospital mental (Hopkins);**
X. **Delincuentes juveniles en un reformatorio (Cohen);**
XI. **Niños de guardería (Hamblin y Bushell);**
XII. **Psicóticos en un hospital mental (Huges);**
XIII. **Estudiantes de lento aprendizaje en una escuela privada (Gray);**
XIV. **Retardados profundos con daño cerebral en una institución para retardados (Rotman).**

Los pacientes en los lugares anteriores han incluido desde niños hasta pacientes geriátricos, de nuevo ingreso y crónicos, institucionalizados parcial y totalmente, hombres y mujeres, retardados, psicóticos, normales, delincuentes y otros. Asimismo, las instituciones fueron muy diferentes. En algunas adaptaciones los programas han incluido procedimientos de educación formal como parte de la conducta final, indicando la relevancia de este enfoque para lograr objetivos educativos, además del tratamiento de desórdenes conductuales, ya que a la fecha, (1967), no tenemos datos de estos programas, no se puede hacer una evaluación definitiva de ellas. La evidencia proporcionada por nuestro programa, así como los informes iniciales de lo desarrollado por otros, indican el desarrollo inicial de un enfoque conductual a problemas prácticos de terapia, rehabilitación y aprendizaje.

La ciencia pura no permanece indefinidamente pura; tarde o temprano se convierte en ciencia aplicada y por último en tecnología.

Aldous Huxley.

APENDICE: Un artículo

La medición y reforzamiento de conducta en psicóticos[8]

T. AYLLON y N. H. AZRIN[9]

Se hizo un intento para fortalecer conductas de psicóticos aplicando los principios del condicionamiento operante en un pabellón de un hospital mental. Las conductas estudiadas eran necesarias y/o útiles para el funcionamiento de los pacientes en el ambiente del hospital. El reforzamiento consistió en oportunidades de efectuar actividades con un alto nivel de ocurrencia cuando se les permitió ejecutarlas libremente. Se usaron fichas como reforzadores condicionados para cubrir el retraso entre la conducta y el reforzamiento. Se subrayaron la definición objetiva y la cuantificación de las respuestas y de los reforzadores y los procedimientos de programación y de registro. La estandarización de criterios objetivos permitió a las personas que atendieron el pabellón administrar el programa. Se encontraron los procedimientos para mantener las conductas adaptativas deseadas mientras estuvieron en efecto. En una serie de seis experimentos, las conductas reforzadas se redujeron considerablemente cuando se descontinuó el procedimiento de reforzamiento y aumentaron inmediatamente después de la reintroducción del reforzamiento.

La investigación reciente ha demostrado el empleo de los principios del condicionamiento operante para el desarrollo de conductas voluntarias en humanos (Skinner, 1954; Lindsley, 1956; Holland, 1958; Long, Hammond, May y Campbell, 1958; Ellis, Burnett y Pryer, 1960; Bijou y Orlando, 1961; Ferster y DeMeyer, 1961; Hutchinson y Azrin, 1961; Weiner, 1962; Holz, Azrin y Ayllon,

---

8 La investigación económicamente sustentada, en parte, por el Fondo para la Salud Mental, el Fondo de Investigación y Entrenamiento Psiquiátrico del Departamento de Salud Mental del Estado de Illinois, y la subvención 4926 del Instituto Nacional de Salud Mental. En el SK and F reporte psiquiátrico de julio de 1964 apareció un informe preliminar del Programa de Reforzamiento Social discutido aquí. El consejo y la ayuda del superintendente R. C. Steeck M. D. y del personal del Hospital Anna State fueron muy valiosas en la exitosa completación de este proyecto. Nuestro generoso reconocimiento a Stephanie B. Stolz y D. F. Hake por la crítica lectura hecha a este artículo.

9 T. Ayllon y N. H. Azrin. "Medición y reforzamiento de conducta en psicóticos". *J. Exp. Anal. Behav.,* 1965, 8, 357-383.

1963). Muchas de las aplicaciones clínicas prácticas se han caracterizado por concentrarse en una sola respuesta, utilizando un solo estímulo reforzante, en sesiones cortas y poco frecuentes, implementadas por psicólogos entrenados y aplicadas a un solo paciente (Flanagan, Goldiamond y Azrin, 1958; Ayllon y Michael, 1959; Williams, 1959; Isaacs, Thomas y Goldiamond, 1960; Brady y Lind, 1961; Barrett, 1962; Baer, 1962; Ayllon, 1963; Wolf, Risley y Mees, 1964). Estas características presentan limitaciones inherentes en la solución de problemas clínicos. Las restricciones en tiempo y gastos son menos serias que las limitaciones en eficiencia que pueden resultar del empleo de un solo reforzador en sesiones breves y poco frecuentes. Posiblemente la restricción más importante para una tecnología general de la conducta es la falta de estandarización que resulta de que el personal profesional tiene que registrar la conducta, diseñar los procedimientos e interpretar los resultados, de acuerdo a criterios que pueden resultar subjetivos e idiosincráticos.

Este estudio intentó reforzar muchas clases de conducta de los pacientes mentales con varias clases de reforzadores, utilizando procedimientos estandarizados que requerían personal no profesional y abarcó un gran número de pacientes durante largos períodos de tiempo. Se efectuó en una situación controlada como la utilizada por Ayllon y Haughton (1962) y Ayllon y Azrin (1964).

METODOLOGIA

Selección y definición de la respuesta

Se eligieron las respuestas que eran necesarias o útiles para el paciente, por ejemplo, servir las comidas, lavar los pisos o trabajar en la lavandería. So encontraron dificultades para medir objetivamente algunas de estas respuestas, por ejemplo, no resultó práctico un registro continuo de la conversación de todos los pacientes. En cambio, pueden definirse las conductas que producen cambios permanentes, físicamente indentificables, como son lavar los platos, trapear los pisos y servir las comidas. El resultado de lavar los platos es que, obviamente estos quedan limpios. La conversación entre los pacientes que lavaron los platos puede no ser necesaria para la tarea, pero el producto final de esta comunicación sería la respuesta a registrar. Para registrar las respuestas seleccionadas, se dispuso el ambiente para que solo pudieran emitirse en un tiempo y lugar determinados; por ejemplo, estaría disponible un trapeador a una hora y por un período de tiempo determinado. Aun cuando el registro continuo no es práctico, algunas respuestas que pueden ejecutarse a cualquier hora deben medirse continuamente. De acuerdo con el principio del control de estímulos es más probable que ocurra una respuesta antes, o al mismo tiempo, y en el lugar del reforzamiento de esa respuesta

(Ferster y Skinner, 1957). Para conductas como las de aseo se utilizó el procedimiento de reforzarlas en lugares y a tiempos determinados y de medirlas concurrentemente con el procedimiento de reforzamiento. De esta forma, si el procedimiento era eficaz, el registro de la respuesta se obtenía en el tiempo y el lugar en que la respuesta era más probable.

Selección y definición del reforzador

Solo se seleccionaron aquellos estímulos reforzantes que podían especificarse objetiva y consistentemente. Un ejemplo de este tipo de reforzador sería el cambio de dormitorio de un paciente. Se prefirieron los reforzadores ya existentes sobre los reforzadores que no formaban parte del contexto natural. La eficacia fue la consideración primordial para la selección.

Una de las principales características de los pacientes psicóticos es la ausencia aparente de reforzadores eficaces para ellos. No se tomaron decisiones a priori acerca de lo que pudiera ser un eficaz reforzador, en su lugar se utilizó la conducta de los pacientes para descubrirlos. Lo que los pacientes hacían, o lo que trataban de hacer, se observaba durante el día cuando no hubiera presiones sobre ellos, por ejemplo, los pacientes podían juntar varias cosas bajo su colchón, esperar en la puerta de salida del pabellón e intentar salir, pedir con frecuencia entrevistas especiales con la trabajadora social o con el psicólogo del pabellón, o ir a la cafetería intentando comer antes que las demás.

El principio general expresado por Premack (1959) de que cualquier conducta de alta frecuencia de ocurrencia puede usarse como reforzador, se ha verificado en casi todos los estudios del condicionamiento operante, especialmente en aquellos relacionados con programas encadenados (Kelleher y Gollub, 1962). De acuerdo con esto las conductas con una alta frecuencia natural se utilizaron como reforzadores, permitiendo que los pacientes las ejecutaran programadas en el tiempo.

El procedimiento para registrar la aplicación de los reforzadores fue similar al utilizado para registrar las respuestas. Se aplicaron en lugares y tiempos determinados y solo se seleccionaron aquellos que producían cambios durables en el ambiente, por ejemplo, la oportunidad de salir del pabellón para dar un paseo. La ocurrencia de tal reforzador puede medirse fácilmente en términos de la ausencia o la presencia del paciente en el pabellón.

Programación

La metodología del condicionamiento operante requiere de la aplicación del estímulo reforzante inmediatamente después de la respuesta. Si la respuesta es manejar una lavadora de platos, y el reforzador una entrevista especial con el psicólogo, requeriría que este último siempre estuviera disponible, requerimiento muy poco práctico. Como ya se ha demostrado, por ejemplo,

Kelleher, (1957), un reforzador condicionado puede usarse para mantener la conducta si sigue a la respuesta. Solo se requiere que el reforzador condicionado pueda cambiarse por el evento reforzante. Para esto se usaron como reforzadores condicionados fichas especiales de metal cuyas características físicas garantizaban que no pudieran adquirirse fuera del pabellón. Cuando se ejecutaba la respuesta seleccionada el encargado le daba una ficha a la paciente. Las fichas podían cambiarse más tarde, o en días subsecuentes, por los eventos reforzantes. Créditos, puntos, méritos, dinero, etc. podrían haber efectuado la misma función.

EVALUACION EXPERIMENTAL

A. Diseño experimental

Después de dieciocho meses de desarrollo preliminar, se llevaron a cabo seis experimentos para determinar la efectividad de los procedimientos de reforzamiento destinados a mantener las conductas deseadas. Las conductas estudiadas fueron las ejecuciones en las tareas que las pacientes escogieron de una lista.

El primer experimento estudió la influencia del procedimiento de reforzamiento sobre la elección de trabajos fuera del pabellón, pero dentro del hospital. El segundo estudió el nivel absoluto de ejecución en esos trabajos. El tercero fue similar al segundo, pero estudió los trabajos dentro del pabellón. En el cuarto experimento se descontinuó la relación entre las fichas y otros reforzadores. En el quinto se estudió la elección entre los trabajos dentro del pabellón. En el último experimento se estudiaron los efectos del procedimiento de reforzamiento y de la interacción de los asistentes sobre la elección de trabajos fuera del pabellón.

En todos los experimentos se utilizó el diseño experimental A-B-A, en el cual cada sujeto sirve como su propio control. Esto eliminó la necesidad de comparar pacientes e hizo posible que se tomaran en cuenta los cambios espontáneos. Durante cada experimento, se mantuvieron las actividades regulares incidentales; no se efectuaron cambios en la medicación, especialmente de tranquilizantes, y una vez iniciados los experimentos no se añadieron ni se eliminaron pacientes, ni se cambió a los asistentes del pabellón.

Este tipo de investigación tiene varias fuentes potenciales de variabilidad. Una de estas es la interacción entre los pacientes y el personal, en general, del hospital. Estas influencias se minimizaron porque la naturaleza crónica de la enfermedad de los pacientes impedía incluirlos en las actividades de los servicios del hospital. Otra fuente de variabilidad es la interacción entre las pacientes y sus familiares y amigos. Esto tuvo poca o ninguna consecuencia por el promedio de visitas por paciente al año era de tres.

Se minimizó la posible influencia de los investigadores implementando los procedimientos de reforzamiento a través de asistentes que funcionaron en una forma estandarizada. La interacción directa entre los pacientes y los investigadores se redujo al mínimo y consistió primordialmente, en observación.

Experimentos preliminares

Primero se probaron y se revisaron los procedimientos durante 18 meses. La evaluación definitiva del método se logró en los seis experimentos después de este período.

Escenario. Como se muestra en la figura 1, el pabellón tenía cinco dormitorios, un comedor, un salón de recreo, una estancia, un cubículo de enfermeras, las oficinas para el psicólogo y la enfermera titulada y un salón para examen médico.

Equipo especial. Para permitir a los asistentes la observación de las actividades se colocaron ventanas de Gessell en el comedor, la estancia, los corredores y uno de los dormitorios. Para dirigir al personal se colocaron micrófonos en algunos lugares, durante los primeros dieciocho meses. Dos puertas giratorias (Su- per Kompak Coinpassor Model No. 67) regularon la entrada y la salida a las áreas especificadas. Estos aparatos funcionaban con las fichas anteriormente descritas. El salón de recreo tenía una televisión que funcionaba por medio de fichas. La inserción de una de estas encendía el aparato durante 15 minutos.

Personal. El personal del pabellón incluía un médico, una enfermera, un psicólogo y los asistentes. Además de sus tareas médicas las enfermeras supervisaban la implementación y administración de los programas conductuales. Los asistentes llevaban a cabo los procedimientos conductuales bajo la dirección del psicólogo y de las enfermeras, de acuerdo con instrucciones verbales o escritas. Se utilizaron, en promedio, de dos encargados en el turno matutino (6:30 A.M. a 3:00 P.M.) y en el turno vespertino

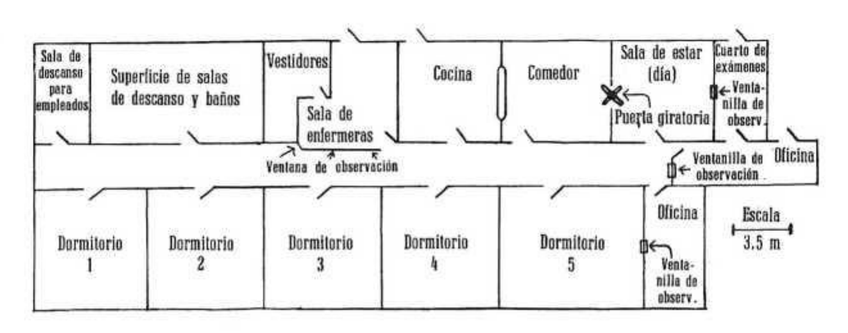


Figura 1. Plano de guardería experimental.

(2:30 P.M. a 11:00 P.M.) y uno durante el turno nocturno (11:00 P.M. a 7:00 A.M.).

Pacientes. La población del pabellón varió entre 43 y 45 pacientes mentales del sexo femenino. Las pacientes no recibieron terapia (a excepción de los tranquilizantes) y no se les asignó ningún trabajo en el hospital. Terapia significa cualquier tipo, sea individual, de grupo, ocupacional, consejo, recreativa, de rehabilitación, industrial, de choque, insulínica o terapia de metra- sol. Estas restricciones resultaron en la selección de pacientes hospitalizados por largo tiempo. Un segundo criterio excluía cualquier paciente que por sus condiciones de debilidad pudiera requerir confinamiento periódico en los pabellones médicos.

B. Procedimiento de reforzamiento

La Tabla A-l describe los tipos de reforzadores y el número de fichas requerido para adquirir cada uno de estos. Los reforzadores disponibles están agrupados en seis categorías; Intimidad, salidas del pabellón, interacciones sociales con el personal, oportunidades devocionales, oportunidades recreativas e intercambio de fichas por objetos.

Los reforzadores de intimidad incluían cinco tipos de eventos que aumentaban o restringían el contacto con otras pacientes, a) elección de dormitorio. Había entre 7 y 11 pacientes en cada dormitorio. Cada paciente podía elegir su dormitorio y así indirectamente elegir a sus compañeras, pagando fichas. Se requerían 4 fichas para el primer cuarto, 8 para el segundo, 15 para el tercero y treinta para el segundo, 15 para el tercero y treinta para el cuarto. El quinto dormitorio no requería de fichas. A las pacientes que no escogían dormitorio se les colocaba en este último; b) elección de grupo de comida. Los cuatro grupos de comida tenían entre 5 y 15 pacientes. Aquellas pacientes que no escogían grupo se les colocaba en un grupo en el que no había que pagar; c) elección de gabinete personal. Cada paciente podía alquilar diariamente un gabinete cerrable en el cual podía guardar sus pertenencias; d) elección de silla. Alquilando una silla y manteniéndola en su dormitorio cada paciente evitaba compartir la silla o que otra se la quitara; y e) elección de biombos divisores. Se usaron pantallas o divisores para colocarlas entre las camas de las pacientes para impedir que se vieran.

Los reforzadores de la segunda categoría daban a las pacientes la oportunidad de salir del pabellón con o sin escolta. Cuando el paciente escogía salir con escolta, su permanencia fuera estaba limitada. Cuando elegía salir sin escolta podía extender su permanencia fuera cambiando fichas por el correspondiente número de minutos. Un gran número de fichas permitía visitar la ciudad cercana en un viaje de aproximadamente una hora.

Los reforzadores de la tercera categoría permitían al paciente sostener entrevistas privadas con los miembros del personal. Una entrevista privada de 10 minutos podía extenderse pagando fichas por el tiempo adicional

deseado. No se exigieron fichas por los primeros cinco minutos de interacción social con el médico, la enfermera o el capellán del hospital. Este

TABLA A-1.

Lista de reforzadores intercambiables por fichas

	Número de fichas diarias
1. Intimidad	
Selección del cuarto 1	0
Selección del cuarto 2	4
Selección del cuarto 3	8
Selección del cuarto 4	15
Selección del cuarto 5	30
Silla personal	1
Biombo (divisor para el dormitorio)	1
Cobertor de lana	1
Ropa de cama	1
Gabinete personal	2
Placebo	1-2
2. Salidas del pabellón	
20 minutos de paseo por los jardines del hospital (escoltado)	2
Pase de salida por 30 minutos —3 fichas por cada 30 minutos adicionales—	10
Visita a la ciudad (escoltado)	100
3. Interaciones sociales con el personal	
Audiencia privada con el capellán o con la enfermera	5 min gratuito
Audiencia privada con el personal del pabellón o con el médico —por tiempo adicional, 1 ficha por minuto—	5 min gratuito
Audiencia privada con el psicólogo del pabellón	20
Audiencia privada con la trabajadora social	100
4. Oportunidades devocionales	
Servicios religiosos adicionales dentro del pabellón	1
Servicios religiosos adicionales fuera del pabellón	10
5. Oportunidades recreativas	
Cine en el pabellón	1
Escuchar una banda de música (en vivo)	1
Uso exclusivo del radio	1
Televisión (elección de programa)	3

acceso sin restricciones fue diseñado para salvaguardar la salud de los pacientes y su bienestar.

La cuarta categoría permitía a las pacientes tomar parte activa en los servicios religiosos de su elección. La entrada a los servicios religiosos programados semanalmente y celebrados por el capellán del hospital, se obtenía introduciendo una ficha en el aparato colocado en la puerta de la capilla. Los servicios religiosos también estaban disponibles para las pacientes pagando fichas.

TABLA A - 1 (continuación)

	Número de fichas diarias
6. Artículos de la tienda	
Artículos comestibles como dulces, leche, cigarros, café y emparedados	1-5
Artículos de aseo como Kleenex, pasta de dientes, peines, lápiz de labios y talco	1-10
Ropa y accesorios, como mascadas, guantes, pantuflas, bolsas de mano y faldas	12-400
Materiales para lectura y escritura como papel, plumas, tarjetas de felicitación, periódicos y revistas	2-5
Miscelánea, como ceniceros, tapetes, plantas en maceta, caballetes para pinturas y animales de juguete	1-50

La quinta categoría incluía eventos relacionados con la diversión, como oportunidades para ir al cine, escuchar una banda de música, usar en exclusiva el radio y de la televisión. Otras actividades, como bailes, estaban disponibles también mediante el pago de fichas.

La sexta categoría de reforzadores constaba de pertenencias personales, incluyendo comestibles, ropa y accesorios de aseo, materiales de lectura y escritura y artículos bajo pedido especial. Entre estos últimos se encontraron animales de juguete, plantas en maceta, una jaula para pájaros y un reloj.

C. Cambio de fichas

Las pacientes podían cambiar sus fichas por los eventos reforzantes en la tienda y en el puesto de enfermeras. La mayoría de los cambios de fichas tenían lugar en la tienda. Esta estaba en el comedor y se abría tres veces al día (9:30 A.M., 2:00 P.M. y 8:30 P.M.). Las transacciones solo podían hacerse durante estos 3 períodos de aproximadamente 45 minutos cada uno. En el período de la mañana solo se proporcionaban artículos consumibles y comestibles como

leche, café, cigarros, periódico y revistas. Los otros dos períodos proporcionaban la totalidad de los artículos. Para obtener los artículos de la tienda la paciente depositaba una ficha en la puerta giratoria a la entrada, esperaba su turno en la fila y pedía los artículos deseados. Bajo la supervisión inmediata de un asistente dos pacientes se encargaban de la tienda. Una paciente cambiaba las fichas y otra registraba las transacciones. Las pacientes podían obtener tantos artículos como fichas tuvieran y podían hacer tantas visitas a la tienda como desearan. Al final del periodo las pacientes que trabajaban en la tienda tabulaban el tipo y número de artículos vendidos y el número de fichas recibidas de cada paciente. Este registro se lo presentaban al encargado que lo confirmaba contra su propio registro. Ambos registros eran archivados para futuras revisiones.

Las transacciones en el cubículo de la enfermera estaban relacionadas con la renovación y adquisición de todos aquellos eventos clasificados como: intimidad, salida del pabellón y las citas para las interacciones sociales. Un asistente registraba las transacciones, así como el tiempo y el nombre de quien las hacía.

EXPERIMENTO 1

Estudió la relación entre el procedimiento de reforzamiento y la ejecución en los trabajos realizados por las pacientes fuera del pabellón. En cualquier hospital mental los pacientes aceptan trabajos sin ningún reforzamiento extrínseco aparente, excepto el derivado de alguna satisfacción intangible por el trabajo.No se puede concluir que el procedimiento de reforzamiento mantuvo la ejecución de los pacientes partiendo solamente de la evidencia de que las respuestas ocurrieron y se vieron seguidas del reforzamiento contingente. Por ejemplo, cuando se les preguntaba a las pacientes por qué ejecutaban un trabajo, frecuentemente respondían en términos de atractividad del trabajo, de la gente con la que trabajaban, de la naturaleza satisfactoria del trabajo en sí mismo o de la satisfacción derivada del beneficio que su trabajo produce al hospital. Parece razonable asumir que estos reforzadores no controlados actúan sobre los pacientes. Este experimento determinaría si eran responsables de la elección del trabajo. Si el procedimiento de reforzamiento no ejercía un control mayor que el de los reforzadores no controlados, la eliminación del reforzamiento no produciría cambios considerables en la selección de los trabajos. El grado y la rapidez con que las pacientes cambiaran de trabajo cuando se cambiara el procedimiento debería dar un índice de la fuerza de los reforzadores controlados en relación a los no controlados.

Pacientes

La tabla A-2 presenta la edad, tiempo de hospitalización, diagnóstico y

medicación de las ocho pacientes estudiadas. Cinco de ellas fueron clasificadas como esquizofrénicas y tres como deficientes mentales. La media de edad fue de 47 años con un rango de 33 a 72. La media de tiempo de hospitalización continua fue de 9 años. Cinco de ellas no recibían tranquilizantes y a las otras tres se les aplicaba una dosis de derivados de fenotiazina.

Respuesta

La respuesta consistía en las ejecuciones en los trabajos realizados fuera del pabellón. La tabla A-3 muestra los diferentes trabajos y el número de ellos, así como su duración aproximada y las fichas recibidas en pago. Para ser asignados a estos trabajos los pacientes debían pedirlo. Cada trabajo requería seis horas diarias de trabajo, cinco días a la semana, bajo condiciones similares a las de un empleo regular fuera del hospital, con horas fijas de entrada y salida, ejecutados bajo supervisión y relacionados a tareas indispensables para el funcionamiento

TABLA A-2

Edad, años de hospitalización, diagnóstico y drogas de los ocho pacientes estudiados en el experimento 1

Paciente	Edad	Años de hospitalización	Diagnóstico	Drogas tranquilizantes
S-1	60	5	reacción esquizofrénica, de tipo hebefrénico	ninguna
S-2	33	6	deficiente mental moderado	derivados de fenotiazina
S-3	42	2	deficiente mental moderado	ninguna
S-4	37	6	reacción esquizofrénica de tipo crónico no diferenciado	derivados de fenotiazina
S-5	72	8	reacción esquizofrénica, de tipo paranoide	derivados de fenotiazina
S-6	37	8	reacción esquizofrénica de tipo crónico no diferenciado	ninguna
S-7	44	12	deficiente mental moderado	ninguna
S-8	55	29	reacción esquizofrénica de tipo hebefrénico	ninguna

del hospital. Personal contratado por el hospital ejecutaba tareas equivalentes.

Cada semana se ponía a la vista de las pacientes una lista impresa conteniendo la descripción de las tareas y las fichas que sé pagaban por realizarlas. Los pacientes seleccionaban los trabajos poniéndose en

contacto con las enfermeras. Durante los períodos iniciales se encontró de utilidad hacer rotación semanal de los trabajos de tal manera que cada paciente tuviera oportunidad de familiarizarse con cada uno de estos.

Procedimiento

La rotación automática de trabajos se descontinuó durante el experimento 1. Las pacientes podían elegir su trabajo preferido. El reforzamiento se suspendió para los trabajos preferidos y se programó para los no preferidos. El diseño básico utilizado fue el siguiente:

	Trabajo preferido	Trabajo no preferido
Fase 1	reforzamiento	extinción
Fase 2	extinción	reforzamiento
Fase 3	reforzamiento	extinción

Cada fase constó de diez días consecutivos. Diariamente un asistente le dio a cada paciente las siguientes instrucciones verbales.

"Queremos que usted sepa que la gente con la que está trabajando está muy contenta con su desempeño, y desea que continúe trabajando allí. Pero tenemos un problema, otras pacientes también quieren ese trabajo, pero no les podemos pagar porque tenemos un número de fichas determinado para los trabajos en la lavandería (o en el laboratorio, cocina u oficina). Así que para ser justos con todas, le vamos a dar la oportunidad de elegir. Podrá seguir trabajando en la lavandería pero sin pago, o en otro trabajo pagado. Todavía hay plazas en la cocina (o en el laboratorio u oficina). En cualquiera de estos

TABLA A-3

Tipo y número de trabajos fuera del pabellón

Tipo de trabajos	Número de trabajos	duración	Fichas pagadas por el trabajo
En la cocina Ayudar a servir las comidas para 85 pacientes y limpiar las mesas	1	6 hr diarias	70
Trabajo de oficina Mecanografiar y contestar el teléfono. Llamar al personal del hospital al teléfono.	2	6 hr diarias	70
Laboratorio Lavar las jaulas, llenar botellas de agua y limpiar los pisos	2	6 hr diarias	70
Lavandería Ayudar a planchar las sábanas, fundas y toallas. También doblar los blancos.	3	6 hr diarias	70

trabajos obtendrá 70 fichas. Ahora recuerde que Ud. debe hacer la selección.

Durante la fase III se le dijo a la paciente que el trabajo no preferido ya no iba a ser remunerado, mientras que su trabajo previo y preferido estaba libre y sería remunerado.

Resultados

Para siete de las ocho pacientes, la figura 2 muestra que cuando se cambio el reforzamiento del trabajo preferido al no preferido el cambio fue inmediato y completo y duró los diez días de la fase 2. Cuando se reinstauró el procedimiento original, el regreso al trabajo elegido fue repentino y completo.

Los resultados para la octava paciente, S-5, se presentan por separado en la figura 3, ya que el diseño experimental se alteró para ella. A diferencia de las otras siete pacientes S-5 no cambió de trabajo cuando se alteraron las contingencias. Se permitió a la paciente permanecer en el trabajo preferido sin reforzamiento por un tiempo adicional. No cambió de trabajo hasta el día 21 y continuó en el trabajo no preferido hasta el día 30. Cuando el reforzamiento se programó para el trabajo preferido, el día 31 inmediatamente seleccionó éste.

Inicialmente algunas pacientes han explicado su elección del trabajo preferido en base a las satisfacciones proporcionadas por el trabajo y al

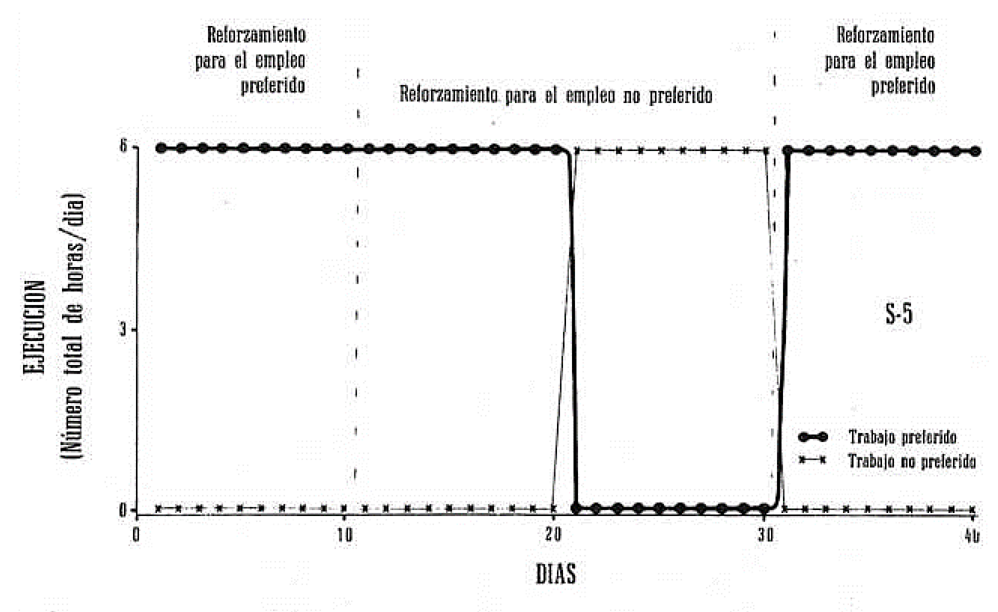


Figura 3. Número de horas de ejecución realizada por un paciente, S-5.

contacto social. Sin embargo, cuando la asignación al trabajo no preferido se reforzó al décimo primer día, los enunciados de las pacientes indican que los reforzadores no controlados no jugaban ningún papel. Una paciente comentó: "No, cariño, yo no puedo trabajar en la lavandería gratis, trabajaré en el laboratorio. Si no obtengo el pago, no podría pagar la renta". Otra dijo: "¿Quiere decir que si trabajo en el laboratorio no tendré fichas? Las necesito para comprar cigarros para mi novio y vestidos nuevos para lucir tan bonita como las otras". Otros comentarios mostraron el poder del reforzamiento con fichas respecto a cualquier otro tipo de reforzamiento no controlado.

S-5 dijo al encargado: "El doctor X me necesita y le he dicho que trabajaré para él la siguiente semana. Por esto me mantendré en mi trabajo; puedo vivir sin las fichas". A esta indicación de la fuerza del reforzamiento no controlado siguió una indicación verbal de la fuerza del reforzamiento con fichas. El día 21, cuando la paciente seleccionó el trabajo reforzado, dijo al encargado: "He terminado el trabajo que le prometí al doctor X. Necesito las fichas y no pienso trabajar más para él, pero cuando yo hago una promesa, la cumplo."

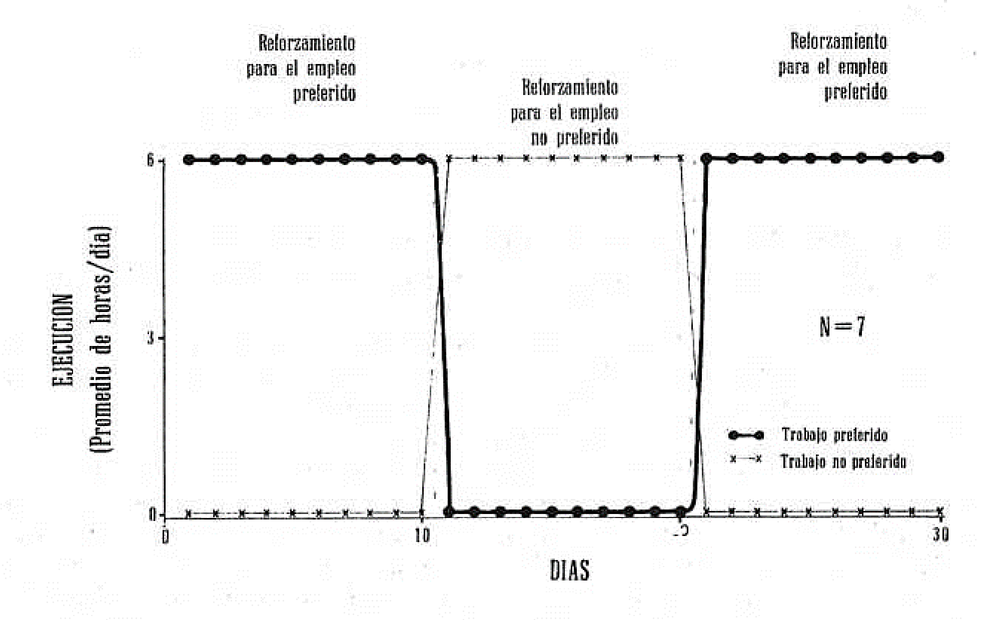


Figura 2. Promedio de horas de ejecución realizada por siete de ocho pacientes.

Discusión

La ejecución de los trabajos fuera del pabellón fue consistente. Los pacientes se reportaron con rapidez los treinta días, su trabajo no produjo

quejas de los empleados que las supervisaban y nunca pidieron días de asueto o tiempo libres. Esto contrasta con las ejecuciones usualmente erráticas e inconsistentes de los pacientes que voluntariamente trabajan en las tareas del hospital. Los enunciados verbales de las pacientes no dan indicaciones de que estuvieran trabajando bajo coacción. Parece que valoraban sus trabajos, aunque podían liberarse a cualquier hora de su trabajo, simplemente no requiriéndolo al principio del día. Ninguna paciente lo hizo. Las fichas cumplieron su función como mediadoras entre las respuestas y el reforzamiento.

Las preferencias por un tipo de reforzador sobre otros fueron muy individualizadas. Se probó que una gran cantidad de eventos eran reforzantes.

La prueba crítica para determinar si las fichas eran reforzadores condicionados ocurrió cuando estas no se otorgaron a los trabajos preferidos, sino a los trabajos no preferidos. El cambio inmediato en siete de los ocho pacientes a los trabajos no preferidos es una evidencia dramática de las propiedades reforzantes de las fichas, y el regreso a los trabajos preferidos cuando las fichas estuvieron nuevamente disponibles confirma su efectividad. Los reforzadores no controlados jugaron un papel relativamente débil en relación a los reforzadores condicionados. Solo una paciente no eligió otro trabajo inmediatamente después del cambio. Para esta, se evidencia algún reforzador no controlado en el trabajo. Las reacciones verbales de las pacientes, paralelas a sus elecciones, indican la fuerza del procedimiento. Por lo tanto, los resultados indican que para cualquier trabajo en particular el reforzamiento con fichas fue mayor y más duradero que cualquier reforzamiento no controlado.

TABLA A-4

Cantidad de fichas cambiadas por las ocho pacientes que trabajaron fuera del pabellón (experimento 1)

Sujeto	Intimidad	Salidas del pabellón	Interacciones sociales con el personal	Oportunidades devocionales	Oportunidades recreativas	Período de tienda	Total
S-1	1 824	617	20	0	8	691	3 160
S-2	842	558	0	0	3	3 196	4 599
S-3	1 716	642	0	0	0	1 069	3 427
S-4	1 794	524	0	0	0	417	2 735
S-5	1 789	303	0	4	0	108	2 204
S-6	278	1 253	0	0	0	522	2 053
S-7	1 021	545	10	1	5	1 055	2 637
S-8	1 554	489	0	0	3	699	2 745
Total	10 818	4 931	30	5	19	7 757	23 560
Media	1 352.25	616.37	3.75	0.62	2.37	969.62	2 945.00

Nota: Basado en el registro de 42 días, incluyendo 30 días de trabajo además de los fines de semana.

EXPERIMENTO 2

El experimento 1 demostró que el procedimiento de reforzamiento con fichas determinó las elecciones de las pacientes y sobrepasó a cualquier reforzamiento no controlado inherente a cualquier trabajo en particular. Pero existe la posibilidad de que el trabajo fuera intrínsecamente reforzante y que el procedimiento de reforzamiento afectara solo la selección de los trabajos. Sus-tenían esta posibilidad los enunciados de las pacientes de que estaban trabajando debido a que les gustaba mantenerse activas o que querían contribuir con algo al hospital o que "no era bueno no hacer nada". Este experimento examinó los cambios en el trabajo de las pacientes cuando el reforzamiento se descontinuó.

Sin embargo, el descontinuar el reforzamiento con fichas podría también terminar con la interacción (entre ellas y los asistentes) asociada con la obtención de las fichas. Por lo tanto en el diseño experimental seleccionado se continuó con la interacción entre los pacientes y los encargados. Cada día el mismo en cargado daba a las pacientes el número de fichas que anteriormente ganaban. La principal diferencia fue que las fichas se les daban al principio del día, antes del trabajo, en lugar de al final cuando el trabajo había sido terminado. Así, el procedimiento supone reforzamiento no contingente en lugar de extinción. Los estudios controlados de laboratorio (Skinner, 1938) han demostrado que las conductas que han sido reforzadas declinarán a un nivel cercano a cero cuando el reforzamiento se aplica no contingentemente. Esto altera solo las dimensiones temporales de la relación respuesta-reforzamiento, mientras que mantiene constante la frecuencia y la magnitud del reforzamiento, haciendo posible evaluar la eficacia del reforzador sin alterar los patrones complejos desarrollados por las pacientes cuando utilizaban las fichas.

Pacientes

Se estudiaron en este experimento a los mismos ocho pacientes utilizados en el experimento 1 (véase Tabla A-2).

Respuesta

La respuesta fue la misma que en el experimento 1: la elección de un trabajo fuera del pabellón. Después del experimento 1, se reinstauró el procedimiento de rotación automática de las tareas durante un periodo aproximado de un mes y medio. Durante el experimento 2, solo hubo una oportunidad de trabajo para los ocho pacientes: el trabajo seleccionado espontáneamente por el paciente durante el experimento anterior, esto es, el trabajo preferido.

Procedimiento

El experimento duró 15 días. Durante los primeros cinco días o sea la fase

1, se les dieron a las pacientes 70 fichas cuando el trabajo era realizado satisfactoriamente. En la fase 2 o sea en los siguientes cinco días se les dio el mismo número de fichas por el mismo asistente, pero antes de que fueran al trabajo. El primer día de la fase 2 el encargado dio a cada paciente las siguientes instrucciones:

"Esta semana va a recibir sus fichas antes de ir al trabajo. En cierta forma tendrá unas vacaciones pagadas. Obtendrá sus fichas aunque no trabaje, por supuesto, estamos contentos con su trabajo y nos agradaría que continuara trabajando".

Durante el primer día algunas pacientes preguntaron si recibirían más fichas si trabajaban, consecuentemente las instrucciones en los días subsecuentes contenían esta otra frase: "No obtendrá fichas extras por trabajar". De los días 11 al 15 se reinstauró el procedimiento de la fase 1, en cada día de la fase 3 el encargado decía a las pacientes:

"Se terminaron las vacaciones pagadas, desde hoy recibirán sus 70 fichas después de que terminen su trabajo".

Resultados

Durante la fase 1, cuando el reforzamiento fue contingente sobre la ejecución cada paciente completó sus seis horas requeridas sin pérdida de tiempo. En el sexto día cuando el reforzamiento ya no fue contingente todos los pacientes dejaron de trabajar. Nadie acudió a su trabajo durante los 5 días de la fase 2.

Los comentarios de las pacientes cuando se inició el período de reforzamiento no contingente fueron: S-l: "Ud. piensa que estoy loca para trabajar sin pago extra?" S-3: "Tomaré unas vacaciones, puedo descansar y obtener el pago". S-6: "Ahora puedo ir a pasear todos los días".

Cuando de nuevo se hizo contingente el reforzamiento sobre la ejecución, las pacientes empezaron a trabajar inmediatamente completando sus seis horas. El número de horas de trabajo de cada paciente cambió abruptamente de cero a seis. Algunos de los comentarios del día 11 fueron: S-5: "Disfruté mis vacaciones, pero estoy lista para regresar al trabajo, me gusta mantenerme ocupada". S-6: "Qué buenas vacaciones, pero iré a trabajar, necesito las fichas, podré ir a mis paseos después de trabajar"; S-7: "¿Tendremos vacaciones el año próximo?

Discusión

En ausencia del reforzamiento contingente se encontró poco o ningún reforzamiento intrínseco en el trabajo *per se.* Aun para la paciente que dijo que le gustaba mantenerse ocupada, esta tendencia subjetiva no se demostró en ejecuciones durante el período de reforzamiento no contingente. Debe concluirse por lo tanto, que el reforzamiento contingente ejerció un control casi completo sobre el trabajo de las pacientes. La ausencia de ejecuciones durante el período de reforzamiento no contingente parece ser atribuible a los

cambios en la relación entre la respuesta y el reforzamiento. El pabellón permaneció igual en todos sus aspectos esenciales. El nivel absoluto de ejecución de los pacientes puede modificarse drásticamente haciendo contingente el reforzamiento.

EXPERIMENTO 3

Los experimentos 1 y 2 revelaron que el reforzamiento determinó, a la vez, la selección y la ejecución de los trabajos fuera del pabellón. Este experimento intentó evaluar los efectos del reforzamiento sobre las actividades de los pacientes dentro del pabellón.

Algunos factores podrían hacer que los trabajos fuera del pabellón resultaran más sensibles al procedimiento empleado. Por ejemplo, la magnitud del requerimiento de la respuesta, ya que los trabajos fuera del pabellón consistía de seis horas diarias y los de dentro, menos de una hora. También las fichas pagadas, siempre menos de diez dentro del pabellón, que no podían tener el mismo efecto que las 70 que se podían ganar en los trabajos fuera. Un tercer factor es el ajuste aparentemente mayor de las pacientes que trabajaban fuera. En observaciones burdas se notó que estas pacientes tenían repertorios verbales más amplios, mayor contacto social con el ambiente y más adaptabilidad a las circunstancias cambiantes. Por otro lado, las pacientes que trabajaban dentro del pabellón, aun en contactos casuales con otros pacientes revelaban déficits conductuales en las ejecuciones verbales y en el ajuste social. Por lo tanto, las pacientes menos ajustadas debieran ser mucho menos sensibles a la presencia o ausencia del reforzamiento en comparación con las más ajustadas. El nivel reducido de conducta verbal de las pacientes supiere que pudieran ser menos susceptibles a instrucciones verbales cuando se alteraran las contingencias de reforzamiento. Se usó un diseño experimental similar al del experimento 2 en el que la relación entre la respuesta y el reforzamiento se mantuvo al principio, se alteró, y por último se volvió al estado inicial. Los efectos del reforzamiento pueden evaluarse comparando el trabajo de las pacientes cuando se mantuvo la relación respuesta-reforzamiento y cuando esta se eliminó. Como en el experimento 2, se continuó el reforzamiento pero se entregó fuera de lugar y antes de la ejecución del trabajo.

Sujetos

En este experimento intervinieron las 44 pacientes del pabellón incluyendo a las ocho pacientes del experimento 1, quienes podían trabajar en el pabellón diagnosticaron 37 esquizofrénicas, seis deficientes mentales y una paciente con síndrome cerebral crónico. La media de la edad fue de 51 años con un rango de 22 a 74. El tiempo medio de hospitalización continua fue de 16 años

con un rango de 1 a 37. A 27 de los pacientes no se les administró ningún tranquilizante y a las otras 17 se les daba una dosis de derivados de Tabla A-5 se fenotiazina.por las tardes y en los fines de semana. Como se muestra en la

TABLA A-5

Edad, años de hospitalización, diagnóstico y drogas de las 44 pacientes estudiadas en el experimento 3

Sujeto	Edad	Años de hospitalización	Diagnóstico	Drogas tranquilizantes
S-1	60	5	reacción esquizofrénica de tipo hebefrénico	ninguna
S-2	33	6	deficiente mental moderado	derivados de fenotiazina
S-3	42	2	deficiente mental moderado	ninguna
S-4	37	6	reacción esquizofrénica de tipo crónico no diferenciado	derivados de fenotiazina
S-5	72	8	reacción esquizofrénica de tipo paranoide	derivados de fenotiazina
S-6	37	8	reacción esquizofrénica de tipo crónico no diferenciado	ninguna
S-7	44	12	deficiente mental moderado	ninguna
S-8	55	29	reacción esquizofrénica de tipo hebefrénico	ninguna
S-9	65	22	reacción esquizofrénica de tipo paranoide	ninguna
S-10	48	27	reacción esquizofrénica de tipo catatónico	derivados de fenotiazina
S-11	71	18	reacción esquizofrénica de tipo paranoide	ninguna
S-12	36	13	psicosis maníaco-depresiva de tipo mixto	derivados de fenotiazina
S-13	56	1	reacción esquizofrénica de tipo paranoide	ninguna
S-14	58	7	reacción esquizofrénica de tipo mixto	ninguna
S-15	71	27	reacción esquizofrénica de tipo hebefrénico	ninguna
S-16	35	11	reacción esquizofrénica de tipo crónico no diferenciado	ninguna
S-17	45	10	deficiente mental severo con reacción psicótica	ninguna
S-18	55	25	reacción esquizofrénica de tipo paranoide	ninguna
S-19	50	13	reacción esquizofrénica de tipo paranoide	ninguna
S-20	74	37	reacción esquizofrénica de tipo crónico no diferenciado	ninguna
S-21	31	9	reacción esquizofrénica de tipo crónico no diferenciado	derivados de fenotiazina
S-22	59	4	reacción esquizofrénica de tipo no diferenciado	ninguna

TABLA A - 5 (continuación)

Sujeto	Edad	Años de hospitalización	Diagnóstico	Drogas tranquilizantes
S-23	41	22	reacción esquizofrénica de tipo hebefrénico	derivados de fenotiazina
S-24	24	10	reacción esquizofrénica de tipo crónico no diferenciado	derivados de fenotiazina
S-25	37	19	reacción esquizofrénica de tipo hebefrénico	derivados de fenotiazina
S-26	61	13	Reacción esquizofrénica de tipo paranoide	ninguna
S-27	44	8	reacción esquizofrénica de tipo crónico no diferenciado	derivados de fenotiazina
S-28	58	12	reacción esquizofrénica de tipo paranoide	derivados de fenotiazina
S-29	59	19	psicosis con sífilis meningo-encefalítica	ninguna
S-30	42	15	reacción esquizofrénica de tipo mixto	derivados de fenotiazina
S-31	35	13	reacción esquizofrénica de tipo crónico no diferenciado	derivados de fenotiazina
S-32	46	16	reacción esquizofrénica de tipo paranoide	derivados de fenotiazina
S-33	39	20	reacción esquizofrénica de tipo hebefrénico	derivados de fenotiazina
S-34	47	8	reacción esquizofrénica de tipo paranoide	derivados de fenotiazina
S-35	62	29	reacción esquizofrénica de tipo catatónico	ninguna
S-36	61	27	reacción esquizofrénica de tipo mixto	ninguna
S-37	72	11	psicosis con arteriosclerosis cerebral	ninguna
S-38	61	11	deficiente mental severo	ninguna
S-39	45	22	reacción esquizofrénica de tipo catatónico	ninguna
S-40	58	33	reacción esquizofrénica de tipo hebefrénico	ninguna
S-41	49	23	reacción esquizofrénica de tipo hebefrénico	ninguna
S-42	55	13	deficiente mental con reacción psicótica	ninguna
S-43	47	22	reacción esquizofrénica de tipo hebefrénico	derivados de fenotiazina
S-44	64	30	reacción esquizofrénica de tipo catatónico	ninguna

Media de edad: 51 años Rango: 24-74 años
Media de años de hospitalización: 16 Rango: 1-37 años.

241

Procedimiento

El experimento 3 empezó treinta días después del final del experimento 2. Durante el período preliminar hubo rotación automática del trabajo entre las pacientes. Durante el período experimental una vez que la paciente había elegido un trabajo no podía cambiarlo.

El experimento duró 60 días. Los primeros 20 días, Fase 1, los pacientes ejecutaron los trabajos que seleccionaron. Durante la fase 2, o sea en los siguientes 20 días, un asistente les dio las siguientes instrucciones verbales.

“Durante los próximos días va a recibir sus fichas antes de hacer el trabajo. En cierta forma tendrá unas vacaciones pagadas. Obtendrá sus fichas aunque no trabaje, por supuesto, estamos contentos con su trabajo y nos anudaría que continuara trabajando, pero no habrá pago extra por este trabajo”.

Vestirse adecuadamente, bañarse, peinarse y lavarse los dientes, tomar parte en los ejercicios físicos, hacer la cama y limpiar el área adyacente. Las pacientes que ayudaban a otras en estas tareas eran reforzadas por hacerlo. Todos los pacientes podían obtener fichas por auto-cuidado.

Aproximadamente la mitad de los trabajos los podía realizar una paciente, para la otra mitad se requería la colaboración de dos o más personas. Las fichas disponibles para cada trabajo de- ' pendía de la oferta y la demanda. Por ejemplo, el trabajo de ayudante de conserje que tomaba tres horas diarias, solo pagaba ocho fichas porque muchas pacientes estaban interesadas en realizarlo, mientras que el trabajo de lavar los platos que duraba 45 minutos, pagaba 17 fichas, ya que muy pocas pacientes lo pedían. A cada paciente se le dio el mismo número de fichas que había ganado en los primeros veinte días del experimento. En la fase 3 de nuevo las fichas se hicieron contingentes sobre el trabajo. Las instrucciones que se Ies dieron fueron las siguientes: “Se terminaron las vacaciones pagadas, desde hoy recibirá sus fichas después de que complete su trabajo.”

TABLA A-6

Tipos y número de trabajos dentro del pabellón

Tipos de trabajos	Número de trabajos	Duración	Fichas pagadas
Ayudante en las comidas			
1. Tareas de la cocina Arreglar en la mesa los utensilios para la comida. Poner (1) una porción de mantequilla entre (2) dos rebanadas de pan para todas las pacientes. Extraer el jugo de las frutas sobrantes de las comidas. Retirar los platos y limpiar la mesa.	3	10 min	1
2. Cafetera Obtener los instrumentos de limpieza de la cafetera de (20) veinte litros. Lavar la cafetera usando detergente y cepillo, enjuagándola por dentro y cepillándola por fuera. Regresar los instrumentos de limpieza a su lugar.	1	10 min	2
3. Acarreo del hielo Ir acompañada de un asistente a la máquina de hacer hielo granizado del hospital con un cubo de (10) diez galones, llenarlo y llevarlo a la cocina del pabellón.	1	10 min	2
4. Azucareros Arreglar los continentes de sal, pimienta y azúcar en la mesa y llenarlos cuando estén vacíos.	2	10 min	2
5. Ollas y cazuelas Llenar el lavadero, poner el jabón, enjuagar las ollas de la comida y acomodarlas para que pasen por la lavadora automática.	3	10 min	6
6. Mesa de la estufa Obtener los instrumentos de limpieza. Lavar y enjuagar todos los compartimientos de la estufa. Lavarla por fuera. Poner las charolas en su lugar dentro de la estufa.	3	10 min	5

TABLA A - 6 (continuación)

Tipos de trabajos	Número de trabajos	Duración	Fichas pagadas
7. Servicio de comidas Poner la comida, las servilletas y los utensilios de la comida en las charolas en la línea de servicio. Colocar los manteles, la azucarera y el salero en la mesa. Preparar las bebidas de cada comida. Llenar las jarras de cafe. Servir las comidas y las bebidas en las charolas y entregarlas a las pacientes. Después de la comida, quitar los restos de comida de las charolas y los vasos, dejándolos listos para la lavadora automática	6	60 min	10
8. Lavadora de platos Preparar y llenar la lavadora, manejarla. Lavar las alacenas, los lavaderos y las mesas de la cocina. Contar y arreglar los cubiertos para la siguiente comida.	9	45 min	17
Mesera			
1. Comida Quitar las charolas y limpiar las mesas entre los cuatro (4) turnos de comidas.	6	10 min	2
2. Tienda Lavar las mesas, recoger las tazas y los vasos usados durante el período de tienda y colocarlos en la lavadora automática.	3	10 min	5
Ayudante de ventas			
1. Tienda Ordenar los artículos en venta. Colocar los dulces, el tabaco, los cosméticos, los vestidos y los demás artículos en tal forma que sean visibles para las compradoras. Preguntar a cada paciente qué desea comprar, recogerle las fichas e informarle a la otra ayudante el nombre de la paciente y la cantidad que gastó.	3	30 min	3

TABLA A - 6 (continuación)

Tipos de trabajos	Número de trabajos	Duración	Fichas pagadas
Ayudante secretarial			
1. Lavado de dientes Ayudar a la higiene bucal de las pacientes. Escribir los nombres de las que se lavaron los dientes.	1	30 min	3
2. Ejercicios Ayudar al asistente de recreación en los ejercicios en su trabajo. Anotar los nombres de las pacientes que participan.	2	30 min	3
3. Tienda Ayudar al asistente de la tienda. Anotar el nombre de las pacientes y las fichas que gastan.	3	30 min	5
Ayudante en la limpieza del pabellón			
1. Estancias y salones Barrer y trapear los pisos, limpiar los muebles y las paredes de siete salones y el corredor.	24	30 min	3
2. Especial Limpiar los excrementos de las pacientes incontinentes.	1	30 min	4
3. Dormitorios Proporcionar a cada uno de los cinco dormitorios los utensilios necesarios para la limpieza. Llenar las cubetas de agua limpia. Llevar una cubeta, una escoba, un trapeador y un recogedor a cada dormitorio y recogerlos media hora después.	1	180 min	8
Ayudante del conserje 1. Utensilios Acomodar los utensilios del pabellón en sus gabinetes y armarios.	1	10 min	1
2. Basura Llevar las botellas de refresco vacías al almacén. Vaciar los botes de basura en su lugar cerca del edificio. Secar los trapeadores que se usaron durante el día.	3	5 min	2

TABLA A - 6 (continuación)

Tipos de trabajos	Número de trabajos	Duración	Fichas pagadas
3. Portal Barrer y lavar las entradas adyacentes al pabellón. Lavar los botes vacíos de la basura.	2	10 min	2
4. Lavado Obtener los utensilios necesarios. Lavar cuatro bandejas y cuatro basinicas con detergente y cepillo. Regresar los utensilios a su lugar.	1	20 min	3
Ayudante de la lavandería			
1. Medias y calcetines Juntar y doblar los calcetines y las medias limpias.	1	15 min.	1
2. Entrega Llevar las bolsas de ropa sucia del pabellón a la lavandería.	1	10 min.	2
3. Doblado Doblar las sábanas y colocarlas en montones para llevarlas al cuarto de blancos.	2	30 min.	3
4. Servicio de recolección Separar las sábanas y la ropa sucia y colocarlas en sus respectivas bolsas.	1	60 min.	8
Ayudante de arreglo personal	1	15 min.	1
1. Cuidado de la ropa. Colocar la tabla de planchar y la plancha. Planchar y doblar la ropa de las demás. Regresar la ropa planchada, la tabla y la plancha a la oficina de las enfermeras.			
2. Higiene personal Llevar al baño antes de cada comida una canasta con desinfectante bucal, vasitos de papel, lápiz de labios, peines y cepillos. Permanecer ahí y proporcionar los artículos de que dispone a cualquier que los necesite. Regresar la canasta después de la comida.	3	60 min	3
3. Higiene bucal Ordenar la pasta de dientes, los cepillos, el desinfectante bucal y los vasi-	1	20 min	3

TABLA A - 6 (continuación)

Tipos de trabajos	Número de trabajos	Duración	Fichas pagadas
tos de papel. Colocar el desinfectante en los vasitos y proporcionar pasta de dientes a cualquiera que lo necesite.			
4. Personal Ayudar a las pacientes que necesiten ayuda en su arreglo personal.	1	30 min	3
5. Baño Ayudar a bañarse, lavarse el pelo y secarse de las pacientes que lo necesiten. Lavar la tina después de cada baño.	2	45 min	4
6. Belleza Ayudar en el arreglo del pelo a las pacientes que deseen un servicio especial.	1	30 min	4
Ayudante recreativo			
1. Paseos Ayudar al personal en los paseos. Caminar al frente del grupo.	1	20 min	3
2. Ejercicios Manejar el tocadiscos y dirigir a las pacientes en los ejercicios.	1	20 min	3
3. Proyección de películas Arreglar el proyector y pasar las películas; cambiar el carrete y reenrollar la película.	1	90 min	10
Ayudante en los servicios especiales			
1. Recados. Llevar mensajes fuera del pabellón, pero dentro del hospital. Recoger los artículos que pertenecen al pabellón.	1	20 min	6
2. Guía de visitantes Guiar a los visitantes en un recorrido de 15 minutos, por el pabellón, explicándoles las actividades que se desarrollan, el sistema de fichas y contestando preguntas.	1	15 min	10
3. Ayudante de enfermera Ayudar al personal a preparar a las pacientes que van a pasar a revisión	1	10 min	10

TABLA A - 6 (continuación)

Tipos de trabajos	Número de trabajos	Duración	Fichas pagadas
médica. Ayudar al personal a controlar la interacción indebida de las pacientes.			
Actividades de autocuidado			
1. Arreglo personal Peinarse. Usar vestido, fondo, calzones, sostén, medias y zapatos. (Se revisa tres veces al día).			1
2. Baño Bañarse a la hora establecida. (Una vez a la semana).			1
3. Lavado de los dientes Lavarse los dientes o hacer gárgaras a la hora establecida. (Una vez al día).			1
4. Ejercicios Participar en los ejercicios que dirige el asistente. (Dos veces al día).			1
5. Hacer la cama Hacer la cama y limpiar el área que está debajo y alrededor de ella.			1

Respuestas dentro del pabellón

Los trabajos disponibles dentro del pabellón entrañaban las tareas requeridas para el funcionamiento diario del mismo. Tareas equivalentes eran ejecutadas en otros pabellones por personal a contrato. La Tabla A-6 describe los trabajos, muestra su duración aproximada y el número de fichas disponibles para cada uno de ellos. Todas las tareas eran supervisadas por un asistente para asegurar que las transacciones en la tienda fueran apropiadas, llevar un registro y, en otros casos, para asegurar que los trabajos se hicieran correctamente. Se agruparon los trabajos disponibles en seis categorías generales.

Ayudante de cocina. **Ayudar a distribuir la comida, a limpiar y a conservar en buen estado la cocina del pabellón. Este trabajo implicaba interacción social con otras pacientes.**

Mesera. **Lavar los platos, las tazas y los vasos y limpiar las mesas después de las comidas y de los períodos de la tienda.**

Ayudante en la tienda. **Ordenar y disponer los artículos de la tienda. Requería de habilidades sociales considerables, ya que la ayudante tenía que esperar a las pacientes, contar las fichas de cada una e interactuar apropiadamente con el asistente de la tienda.**

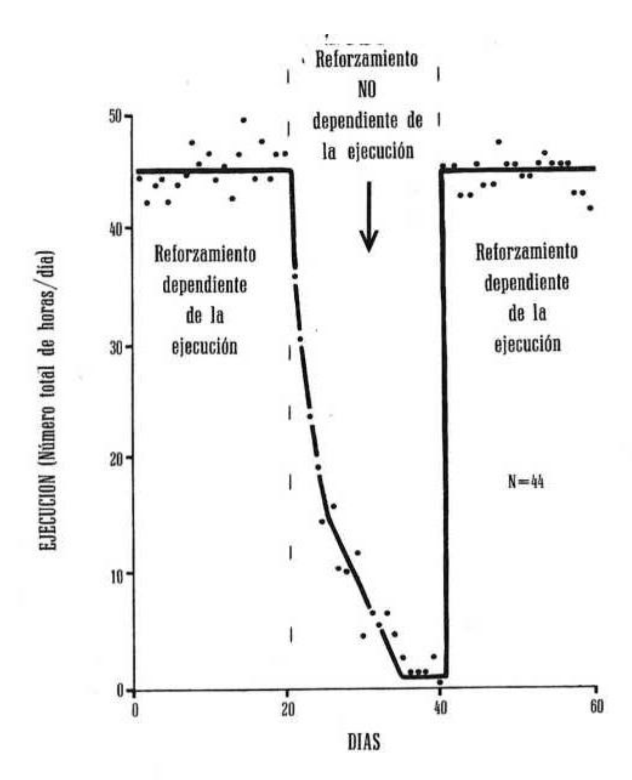


Figura 4. Número total de horas de la ejecución en la casa-hogar, realizada por un grupo de 44 pacientes, Exp. III.

Ayudante de oficina. **Registrar los nombres de todas las pacientes que realizaban alguna actividad programada. Requería de habilidades como: seguir instrucciones, leer, escribir, y algunas veces sumar y restar. También se debían conocer los apellidos de cada paciente. Estos trabajos se efectuaban en un tiempo y lugar determinados y bajo la supervisión continua de un asistente.**

Ayudante en la limpieza del hospital. **Proveer a cada dormitorio de esponjas, cubetas y escobas para que las pacientes los lavaran. También limpiaban el pabellón y ayudaban a cuidar a las pacientes incontinentes.**

Ayudante del conserje. **Lavar y mantener el pabellón y sus áreas adyacentes.**

Ayudante de lavandería. **Ayudar a recoger la ropa sucia y distribuir la limpia. Se necesitaban para esto habilidades como contar y doblar la ropa.**

Ayudante de arreglo personal. Ayudar a otras a lavarse, a vestirse y a aliñarse.

Ayudante recreativo. Participar en la supervisión de las diversiones programadas. Para la ejecución satisfactoria de este trabajo era necesaria la interacción social y habilidad para manejar un proyector de cine y un tocadiscos.

Servicios especiales. Llevar mensajes, guiar a las visitas al hospital y ayudar a preparar a otras pacientes para la revisión de las enfermeras.

Autocuidado. Mantener y mejorar la apariencia personal e higiene.

Resultados

La figura 4 presenta el total de horas de trabajo de los 44 pacientes durante cada uno de los sesenta días del experimento, basado en el registro sobre la duración aproximada de cada trabajo especificado en la Tabla A-6 y excluyendo las actividades de autocuidado.

Durante los primeros veinte días se registraron cerca de 45 horas diarias de trabajo. El primer día en que las fichas no fueron contingentes sobre las ejecuciones, la cantidad de trabajo disminuyó a cerca de 35 horas, el tercer día a veinte, y para el día 36 a sólo una hora. El día 41, cuando de nuevo las fichas se hicieron contingentes, el tiempo de trabajo aumentó inmediatamente a 45 horas, a un nivel semejante a los veinte primeros días y se mantuvo ahí durante los veinte subsecuentes (del 41 al 60).

La tabla A-7 muestra que las respuestas disminuyeron sustancialmente cuando el reforzamiento no fue contingente sobre la respuesta y aumentaron cuando se le hizo contingente. Esto no es aplicable a aquellas pacientes que empezaron con un nivel cero de ejecución.

TABLA A-7

Ejecución de las pacientes después de la alteración de la relación respuesta-reforzamiento (experimento 3)

	De reforzamiento contingente a no contingente	De reforzamiento no contingente a contingente
Número de pacientes que mostraron un aumento en su ejecución	0	36
Número de pacientes que mostraron una disminución en su ejecución	36	0
Número de pacientes con un nivel cero de ejecución	8	8
Número total de pacientes	44	44

Nota: Datos tomados de los cinco últimos días de cada fase.

La ejecución de ocho pacientes en estas condiciones no se alteró por los cambios en las contingencias de reforzamiento. Las otras 36 mostraron una reducción en la ejecución durante el reforzamiento no contingente y un aumento sustancial al cambio que hizo contingente el reforzamiento.

La tabla A-8 muestra en número de fichas ganadas y gastadas durante los primeros veinte días del experimento 3

. La cantidad de ficha* en IOH días del 21 al 40 y del 41 al 60 no se presentan, puesto que son parecidas. Durante este período de 20 días se ganaron y gastaron cerca de 21,000 fichas, haciendo un promedio de 500 por paciente. Ningún paciente ganó y gastó el mismo número de fichas en este período. A menudo acumulaban una gran cantidad de fichas para hacer un cambio deseado y también en algunas ocasiones las perdían.

Todas las pacientes ganaban y gastaban fichas. De las 44 pacientes 36 ganaron fichas por trabajos dentro y fuera del pabellón y por autocuidado. De esas 36 pacientes, 18 ganaron más de 300 y otras 18 más de 80. Otras pacientes solo ganaron fichas por autocuidado. A estas, en términos del trabajo realizado, relativamente les afectó poco el programa. Casi la mitad del total, fueron fichas ganadas por trabajos fuera del pabellón, mientras que las fichas por autocuidado sólo significaron el 15% del total. Los cambios

TABLA A-8

Número de fichas ganadas y gastadas por las 44 pacientes estudiadas en el experimento 3

	Fichas ganadas por:				
Sujeto	Trabajos fuera del pabellón	Trabajos dentro del pabellón	Autocuidado	Total de fichas ganadas	Fichas gastadas
S-7	1015	789	90	1894	1873
S-2	805	730	84	1619	2351
S-5	910	369	117	1396	999
S-3	1190	44	39	1273	1794
S-8	980	120	92	1192	2127
S-1	910	191	81	1182	1424
S-9	00	1032	142	1174	1189
S-6	1050	00	66	1116	938
S-22	00	954	88	1042	753
S-4	875	00	95	970	1165
S-34	00	763	89	852	741
S-35	00	770	73	843	325
S-26	455	269	93	817	995
S-32	00	577	63	640	553
S-14	00	409	113	522	227

en las contingencias de reforzamiento no produjeron diferencias apreciables en las prácticas de autocuidado, la reducción durante el procedimiento de reforzamiento no contingente no fue mayor de un 10%.

Las pacientes hicieron comentarios paralelamente a los cambios en su ejecución. Algunas continuaron trabajando durante los primeros días de la fase 2 y emitieron afirmaciones como las siguientes: "Pienso que trabajaré aún si hay vacaciones" o "Quiero ayudar, ya que veo que no hay suficiente gente para ejecutar el trabajo". Las pacientes dejaron de

TABLA A - 8 (continuación)

	Fichas ganadas por:				
Sujeto	Trabajos fuera del pabellón	Trabajos dentro del pabellón	Autocuidado	Total de fichas ganadas	Fichas gastadas
S-21	00	392	24	416	269
S-30	00	196	123	319	221
S-19	00	231	83	314	310
S-13	00	263	9	272	166
S-33	00	232	19	251	118
S-36	00	167	74	241	170
S-40	00	126	90	216	673
S-17	00	108	96	204	237
S-39	00	141	43	184	221
S-38	00	68	115	183	82
S-27	00	91	90	181	337
S-44	00	29	143	172	205
S-20	00	162	7	169	70
S-15	00	71	91	162	39
S-24	00	38	111	149	176
S-18	00	30	115	145	152
S-12	00	91	49	140	86
S-16	00	40	67	107	74
S-11	00	00	89	89	87
S-43	00	48	39	87	121
S-31	00	00	85	85	1-
S-37	00	00	85	85	47
S-25	00	4	69	73	37
S-10	00	00	44	44	3
S-42	00	15	23	38	32
S-29	00	00	36	36	5
S-23	00	00	30	30	23
S-28	00	00	28	28	2
S-41	00	00	15	15	1
Total	8,190	9,560	3,217	20,967	21,419
Media:	186.14	217.36	73.11	476.61	486.79
Rango:	0-1,190	0-1,032	7-143	15-1,894	1-2,351

Nota: Datos basados en el primer período de 20 días, de reforzamiento contingente.

trabajar a medida que las fichas se entregaban antes de los trabajos y que no se pagaban por realizarlos. Un comentario frecuente durante las últimas etapas del período de reforzamiento no contingente fue: “No voy a hacer nada si no obtengo algo a cambio”. Cuando un encargado estimuló a una paciente a trabajar, esta replicó “No lo haré si no obtengo algo extra”.

Discusión

Sin contingencias de reforzamiento los trabajos no se mantuvieron. Las pacientes fueron sensibles a la relación respuesta-re- forzamiento a pesar de los cocientes intelectuales bajos, los severos estados de psicosis y, a menudo, niveles mínimos de comprensión. Los cambios producidos por este experimento son paralelos a los encontrados en los experimentos 1 y 2. Aunque las pacientes hablaban a menudo de un interés intrínseco por su trabajo, mostraron muy poca atención a este cuando no había fichas adicionales.

El cambio en la relación respuesta-reforzamiento decrementó la conducta reforzada. Por tanto, la necesidad de mantener esta relación fue general y no idiosincrática a alguna paciente en particular. Para las ocho pacientes que no trabajaron en un principio, no se encontró ninguna disminución. Sus ejecuciones reforzadas se encontraban en la categoría de autocuidado, sin embargo, estas no cambiaron apreciablemente cuando el reforzamiento se hizo no contingente. No se conoce la razón de esto.

Junto con el Experimento 2 este experimento demuestra que el reforzamiento debe ser contingente sobre la ejecución, sea trabajo dentro o fuera del pabellón.

TABLA A-9

Edad, años de hospitalización, diagnóstico y drogas de las tres pacientes que reemplazaron a S-3, S-7 y S-29 en el Experimento 4

Sujeto	Edad	Años de hospita-lización	Diagnóstico	Drogas tranquilizantes
S-45	32	2	Reacción esquizofrénica de tipo crónico no diferenciado	derivados de fenotiazina
S-46	55	31	Reacción esquizofrénica de tipo catatónico	derivados de fenotiazina
S-47	37	17	Reacción esquizofrénica de tipo mixto	derivados de fenotiazina

Nota: Véase la Tabla A-8 para información sobre el número de fichas que ganaron y gastaron S-3, S-7 y S-29.

EXPERIMENTO 4

Los experimentos anteriores intentaron valorar los efectos del procedimiento de reforzamiento con fichas aplicándolo a un trabajo no preferido o independientemente de la conducta. En este experimento se retiraron de la circulación las fichas, mientras que los reforzadores estuvieron disponibles sin restricciones. La ausencia de fichas combinada con la disponibilidad libre de los reforzadores se asemeja a la forma usual en que se manejan los hospitales mentales.

Después del Experimento 3 el procedimiento usual se reinstauró por 45 días aproximadamente. Los pacientes elegían los trabajos y se les daban fichas después que los terminaban.

Pacientes

41 de los 44 pacientes del Experimento 3 participaron en este experimento. De las otras tres pacientes dos habían sido dadas de alta y la otra fue transferida a otro pabellón debido a una enfermedad física crónica. Tres nuevas pacientes llegaron al pabellón 21 días antes del inicio del Experimento 4 con tiempo suficiente para que funcionaran bajo el procedimiento de reforzamiento con fichas. Los diagnósticos, medicamentos y los años

de hospitalización se presentan en la Tabla A-9. Comparando esta con la Tabla A-5, se denota que las características de estas tres nuevas pacientes, no difieren de las otras 41.

Procedimiento

Este estudio se relacionó con la ejecución de los trabajos descritos en la Tabla A-6. Como en los experimentos anteriores, el procedimiento de rotación automática se descontinuó durante su duración. El experimento duró 45 minutos. Durante los primeros 15 el reforzamiento se aplicó inmediatamente después de una ejecución y las fichas ganadas podían cambiarse por otros reforzadores. Desde el día 16 hasta el treinta las fichas dejaron de circular, a excepción de aquellas que estaban en posesión de las pacientes. No se daban fichas por ningún trabajo y no se necesitaban fichas para obtener los eventos reforzantes que estaban disponibles en número suficiente para todas las pacientes. Se podía ir de paseo, tener pláticas privadas con el personal, ir a los bailes y elegir los artículos de la tienda gratuitamente. El día que se retiraron las fichas de la circulación los asistentes dieron a cada paciente las siguientes instrucciones:

"Durante las dos próximas semanas vamos a hacer un inventario de las fichas, esto significa que vamos a dedicar parte de nuestro tiempo a contar todas las fichas que hay en circulación. Durante este tiempo no se darán fichas por trabajar, ni habrá necesidad de cambiar las fichas; todas ustedes permanecerán en el mismo dormitorio y en el mismo grupo de comida en el que están hasta la fecha. Si quieren dar un paseo, pueden hacerlo sin pagar fichas, ni las necesitan para cambiar los artículos de la tienda. Ahora, si usted quiere seguir trabajando, no le daremos fichas por hacerlo."

El día 31 se reinstauró el procedimiento de reforzamiento y se le dieron las siguientes instrucciones a cada paciente:

"Se terminó el periodo de inventario, acabamos de contar las fichas, desde

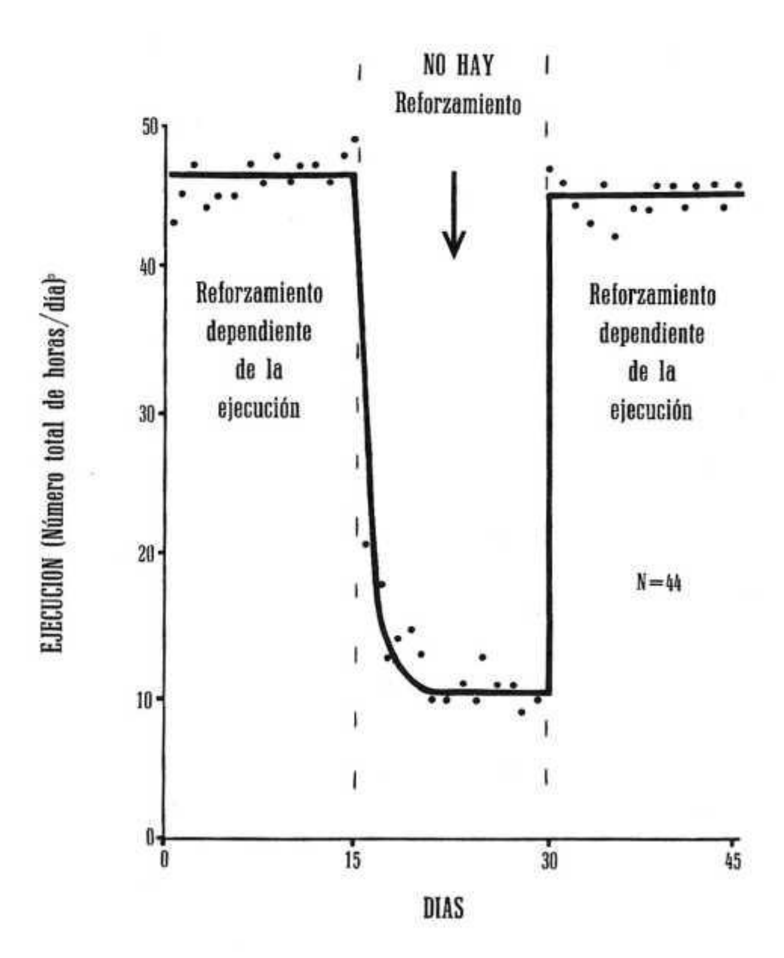


Figura 5. Número total de horas de la ejecución en la casa-hogar realizada por un grupo de 44 pacientes, Exp. IV.

ahora usted recibirá las fichas que usualmente recibía, tan pronto como termine su trabajo.”

Los trabajos que estaban disponibles para cada paciente eran los que habían ejecutado antes de que las fichas salieran de circulación.

Resultados

La Fig. 5 muestra el número de horas diarias de trabajo durante los 45 días del período experimental. Durante los primeros 15 días se promediaron cerca de 45 horas diarias. Cuando se descontinuó el reforzamiento (los días 16 a 30) las horas de ejecución cayeron abruptamente a menos de una cuarta parte del nivel anterior, estabilizándose aparentemente entre 10 y 11 horas. En el día 31 cuando se reinstauró el procedimiento la ejecución se llevó inmediatamente a su nivel previo.

La Tabla A-10 muestra que las 36 pacientes que habían desempeñado alguna tarea trabajaron menos cuando se descontinuó el reforzamiento, las otras ocho no tenían trabajo. Hubo diferencias en la magnitud de la disminución en las 36 pacientes, 26 de ellas trabajaron menos de 5 minutos al día, las otras diez continuaron trabajando un promedio de 60 minutos. Este grupo comentaba frecuentemente que preferían trabajar en algo, a pesar de que no hubiera fichas ya que “no tenían nada que hacer”.

La Tabla A-10 muestra que las 36 pacientes que habían trabajado aumentaron su ejecución cuando se reinstaló el procedimiento.

TABLA A-10

Ejecución de las pacientes después de la alteración de la relación respuesta-reforzamiento (Experimento 4)

	Suspensión del procedimiento de reforzamiento	Reinstalación del procedimiento de reforzamiento
Número de pacientes que mostraron aumento en su ejecución	0	36
Número de pacientes que mostraron disminución en su ejecución	36	0
Número de pacientes con un nivel de cero minutos de ejecución	8	8
Número total pacientes	44	44

Nota. Datos tomados de los cinco últimos días de cada fase.

Discusión

La eliminación de las fichas redujo la eliminación de todas las pacientes. Estos hallazgos, junto con los de los Experimentos 1, 2 y 3, muestran que, comparado con el reforzamiento de una respuesta alternativa, el reforzamiento independiente de la respuesta y el no reforzamiento, el reforzamiento mantuvo la ejecución con la misma efectividad.

Un aspecto sorprendente de los resultados fue que la ejecución no alcanzó un nivel cercano a cero en ausencia de las fichas, como lo alcanzó en el Experimento 3. Diez de las 36 pacientes trabajaron en ausencia de las fichas, aunque a un nivel muy bajo. Los comentarios de las pacientes sugieren que la interacción entre ellas y el personal durante el cambio de fichas pudiera ser de considerable importancia. En el Experimento 3 las pacientes podían haber recibido algún tipo de reforzamiento social cuando recibían las fichas de los encargados. Pero en el Experimento 4 esto no ocurrió debido a que se habían eliminado las transacciones con fichas. Es posible que la ausencia de interacción social con los asistentes durante las transacciones, privaran a las sujetos del reforzamiento social y en un intento por obtenerlo ejecutaran sus trabajos, aunque estos fueron supervisa dos por los encargados e involucraban alguna interacción. Sea cual fuere la naturaleza del reforzamiento, parece existir cierto reforzamiento no controlado por él que estas diez pacientes continuaron trabajando. Esta ejecución continua en ausencia del reforzamiento proporciona la oportunidad de valorar la fuerza del reforzamiento no controlado.

EXPERIMENTO 5

Los sujetos de este experimento fueron las diez pacientes que en el Experimento 4 habían seleccionado libremente el mismo trabajo sin interrupción durante 45 días. Se examinó si el procedimiento de reforzamiento sería suficientemente poderoso como para que las pacientes descontinuaran su trabajo preferido y seleccionaran otro. El procedimiento general es similar al que se utilizó en el Experimento 1. Se les dio la oportunidad de elegir entre el trabajo preferido por pocas fichas y otro no preferido por muchas fichas.

Pacientes

Se eligieron a las diez pacientes del experimento anterior que habían continuado con su trabajo preferido sin reforzamiento. La Tabla A-ll muestra su clasificación psiquiátrica, edad, años de hospitalización y medicamentos. Nueve fueron clasificadas como esquizofrénicas y una como deficiente mental. El promedio de edad fue de 56 años y el de hospitalización continua de 15. Siete pacientes no recibían tranquilizantes y a las otras tres se les aplicaban dosis de derivados de fenotiazina.

Procedimiento

Inmediatamente después del Experimento 4 se reinstauró el procedimiento de reforzamiento para las 44 pacientes. Se les propuso elegir entre su trabajo preferido y otro que requería una cantidad de tiempo equivalente. Al iniciarse el Experimento se ganaba una ficha por ejecutar el trabajo no preferido y 83 por el preferido. El séptimo día se revirtieron las contingencias y el día 13 regresaron a su forma original. El período experimental completo duró 18 días. Se les dijo a las pacientes el número de fichas que ganarían por cada trabajo y se les ofreció que eligieran uno de los dos pero nunca ambos.

Los encargados informaban verbalmente de la cantidad de fichas disponibles, por cada trabajo. Durante la fase 1 se les dieron a cada paciente las siguientes instrucciones: "Como usted sabe, tenemos pacientes que les gusta cambiar de trabajo de vez en cuando, esta semana tenemos varias pacientes que están interesadas en su trabajo. Queremos ser justos con todas y le vamos a dar la oportunidad de elegir entre quedarse en su trabajo por 80 fichas o escoger otro por una ficha. ¿Cuál es el que usted elige?". Durante la fase 2 se modificaron las instrucciones, para indicar a cada paciente el

TABLA A-11

Edad, años de hospitalización, diagnóstico y drogas de las 10 pacientes estudiadas en el Experimento 5

Sujeto	Edad	Años de hospitalización	Diagnóstico	Drogas tranquilizantes
S-5	72	8	reacción esquizofrénica de tipo paranoide	derivados de fenotiaizina
S-9	65	22	reacción esquizofrénica de tipo paranoide	ninguna
S-13	56	1	reacción esquizofrénica de tipo paranoide	ninguna
S-14	58	7	reacción esquizofrénica de tipo mixto	ninguna
S-17	45	10	deficiente mental severo con reacción psicótica	ninguna
S-22	59	4	reacción esquizofrénica de tipo crónico no diferenciado	ninguna
S-32	46	16	reacción esquizofrénica de tipo paranoide	derivados de fenotiazina
S-33	39	20	reacción esquizofrénica de tipo hebefrénico	derivados de fenotiazina
S-35	62	29	reacción esquizofrénica de tipo catatónico	ninguna
S-40	58	33	reacción esquizofrénica de tipo hebefrénico	ninguna

Media de edad: 56 años Rango: 39-72 años
Media de años de hospitalización: 15 Rango: 1-33.

número de fichas ofrecidas: "Sólo se le va a pagar una ficha por su trabajo actual, pero tenemos otro trabajo que usted puede elegir en la y por el le pagaremos 80 fichas. ¿Cuál quiere?" Durante la fase 3 se reinstaló el procedimiento de la fase 1.

Resultados

La figura 6 muestra el tiempo diario de trabajo en el preferido y el otro, para nueve pacientes. Los resultados de la décima se tratan por separado. Durante los seis primeros días estas nueve pacientes laboraron en su trabajo preferido que les proporcionó una gran cantidad de fichas. El día siete todas cambiaron de trabajo y trabajaron exclusivamente en este trabajo hasta el día 12. En el día 13, cuando de nuevo el trabajo preferido pagaba más fichas, lo

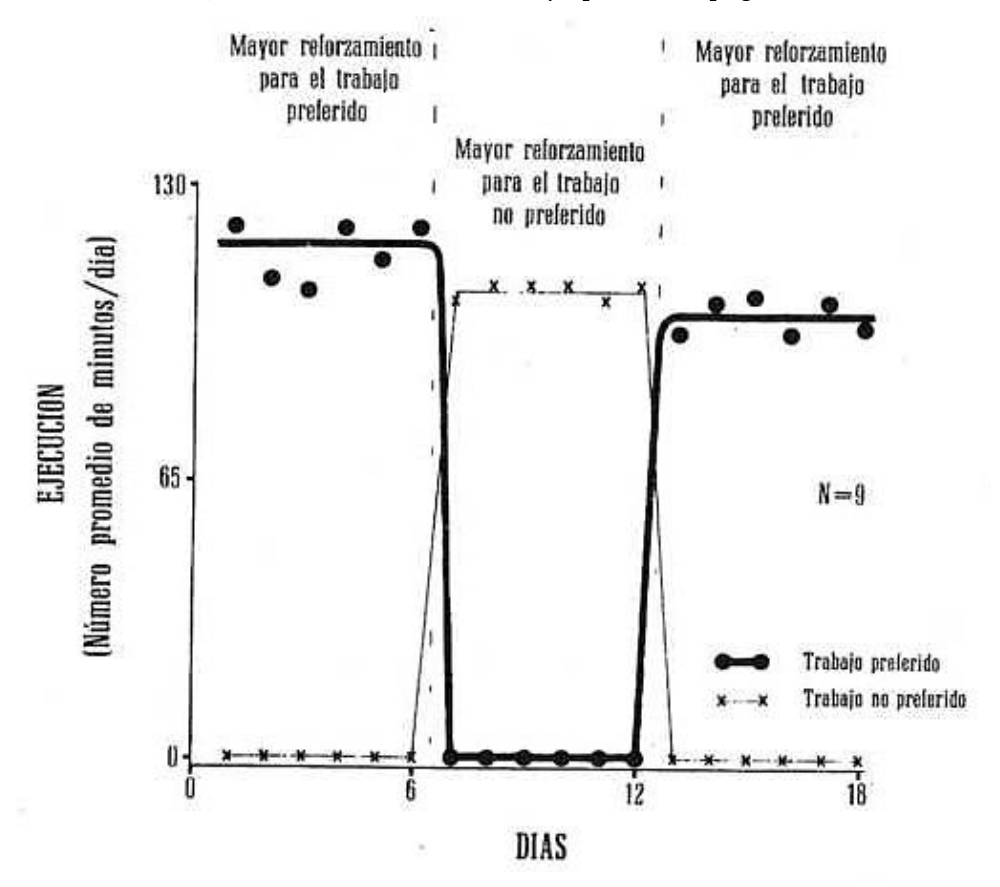


Figura 6. Número promedio de minutos de ejecución realizada por nueve de diez pacientes.

seleccionaron inmediatamente y continuaron en él hasta el término del experimento.

La otra paciente continuó trabajando en su trabajo preferido por una ficha de los días 7 al 12 (véase la figura 7). El día trece cambió de trabajo y permaneció en él cinco días adicionales en los que el trabajo preferido solo pagaba una ficha, día 19 se cambiaron las contingencias y la paciente inmediatamente seleccionó el trabajo preferido y continuó en él, hasta el término del experimento.

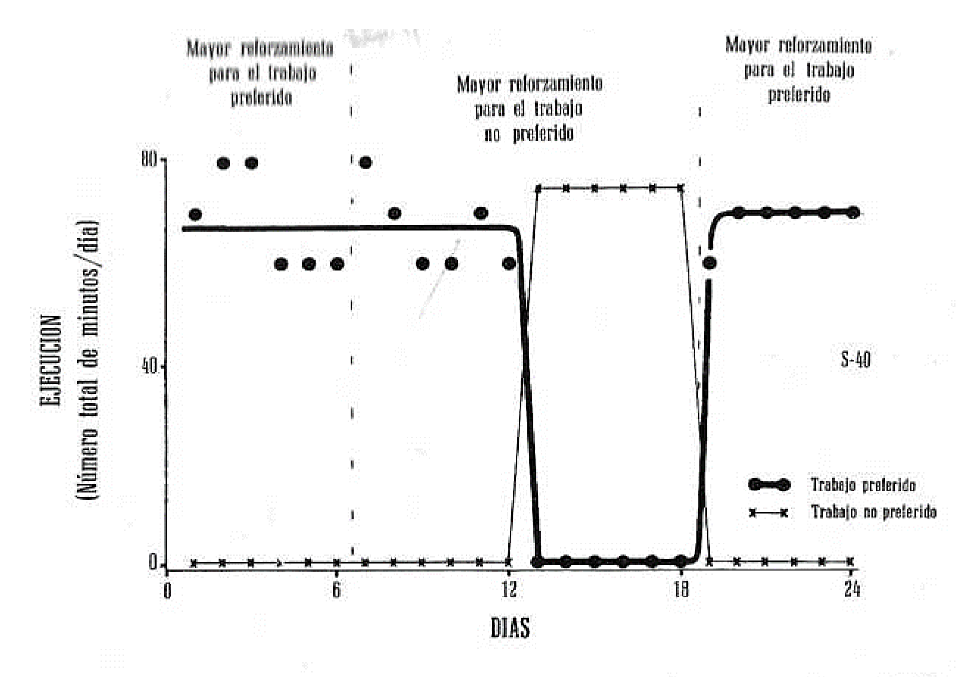


Figura 7. Número total de minutos de ejecución realizada por un paciente, S-40.

Discusión

Todos los pacientes cambiaron su trabajo a pesar de la duración de su preferencia. Los trabajos eran de la misma duración y proveían la misma oportunidad de reforzamiento social asociado con el cambio de fichas. La elección del trabajo la determinó el número relativo de fichas y no algún reforzamiento extrínseco.

EXPERIMENTO 6

En los cinco primeros experimentos se encontró que la ejecución se redujo o se eliminó cuando la relación entre la respuesta y el reforzamiento cambió y

que regresó a su nivel anterior cuando se reinstauró. Los cambios en la relación se indicaron a los pacientes por medio de instrucciones verbales, las cuales son difíciles de estandarizar y esto puede producir indicaciones no planeadas: la entonación de voz de los encargados o su expresión facial pueden llevar al paciente a creer que debe empezar o dejar de trabajar. Este último experimento intentó replicar el Experimento 1 utilizando instrucciones escritas en lugar de las verbales utilizadas anteriormente.

Pacientes

Las cinco pacientes de este experimento habían participado en el Experimento 1. De las otras tres pacientes de ese experimento, una tenía un problema cardíaco que le impedía trabajar todo el día y las otras dos habían sido dadas de alta.

Procedimiento

Este experimento se llevó al cabo dos meses después del experimento 5 y duró 15 días. Se le presentaban a cada paciente en una hoja las posibles elecciones y ella elegía entre estas, cada mañana. La hoja informaba a la paciente dónde presentarse y el número de fichas que ganaría por ese trabajo. Uno de los trabajos era su trabajo preferido y el otro un trabajo de duración equivalente que no habrá sido seleccionado en las dos semanas anteriores. Durante los primeros cinco días se ganaban 70 fichas en el trabajo preferido y ninguna en el otro. Del 6 al 10 ninguna en el preferido y 70 en el otro. De los días 11 al 15 se regresó a la condición inicial. Cada paciente elegía su trabajo por la mañana en la oficina de enfermeras. Notificaba al asistente de su elección y,éste revisaba la información pero no contestaba nada. Si la paciente le preguntaba qué significaban los cambios, el encargado respondía: “Todo está dicho en la hoja que se le entregó.”

Resultados

Los resultados fueron casi idénticos a los del Experimento 1: todas las pacientes descontinuaron sus trabajos preferidos cuando se redujeron las fichas de 70 a cero. El cambio en la ejecución fue inmediato para cuatro de las cinco pacientes, la quinta no notó que el número de fichas había cambiado y completó el turno del sexto día de trabajo. Después de que descubrió que no se le habían programado fichas por su trabajo, seleccionó el trabajo no preferido. En el décimo primer día todas las pacientes cambiaron de trabajo para ganar las 70 fichas.

Discusión

Las instrucciones orales no jugaron un papel determinante en la elección de los trabajos, el cambio en la ejecución fue casi completo, aun cuando solo se

informó en forma escrita de los cambios en el número de fichas. Por tanto, debe concluirse que tanto la elección de los trabajos como su ejecución, están controladas por el procedimiento de reforzamiento y no por las instrucciones verbales. Esto concuerda con resultados previos (Ayllon y Azrin, 1964), que mostraron que las instrucciones no tenían efectos durables o consistentes en la modificación de la conducta adaptativa de pacientes mentales crónicos, a menos de que estuvieran acompañadas de consecuencias favorables. Sería incorrecto asumir que las instrucciones verbales no son necesarias. El mismo estudio mostró que las instrucciones proporcionan importantes estímulos discriminativos para iniciar conductas: "utilizando el reportorio verbal ya existente, las instrucciones eliminan los arduos e imprácticos procedimientos de moldeamiento que se usan con los animales" (Ayllon y Azrin, pág. 330). Por esta razón en este programa, siempre que fue factible, se utilizaron las instrucciones verbales para iniciar la conducta que sería reforzada.

CONCLUSION

Los resultados de estos seis experimentos demuestran la eficacia de los procedimientos de reforzamiento en mantener las ejecuciones deseadas. En cada experimento, la ejecución disminuyó hasta cerca de cero cuando se descontinuó la relación establecida entre la respuesta y el reforzamiento. Por otro lado, la reintroducción del reforzamiento produjo la restauración de la ejecución casi inmediatamente y la mantuvo a un nivel alto durante el tiempo que el procedimiento estuvo en efecto. El procedimiento mantuvo eficientemente la ejecución en los trabajos dentro y fuera del pabellón. Este procedimiento consistía en la aplicación contingente de las fichas sobre las conductas deseadas y permitir que aquellas fueran cambiadas por una variedad de reforzadores. Las conductas disminuyeron cuando se interrumpió esta relación entre fichas y reforzamiento: *a)* aplicando las fichas independientemente de la respuesta, pero permitiendo el cambio de las fichas por los reforzadores (experimentos 2 y 3); ó) descontinuando totalmente el sistema, pero permitiendo el libre acceso a los reforzadores (experimento 4); o *c)* descontinuando la entrega de fichas por un trabajo reforzado previamente, mientras que simultáneamente se pagaban fichas por un trabajo diferente (experimentos 1 y 6). Así, la eficacia del procedimiento de reforzamiento no parece estar limitada a una cuestión de todo o nada.

Los pacientes seleccionaron y realizaron los trabajos que papaban más fichas, siempre que el reforzamiento estuviera disponible para más de un trabajo (experimento 5).

Uno de los principales problemas para instaurar este programa fue el de descubrir los reforzadores para las pacientes. Se adoptó el principio general de usar como reforzadores las oportunidades para ejecutar conductas de alta frecuencia de ocurrencia en el repertorio de los sujetos. Esto permitió grandes diferencias en las preferencias personales y los cambios de intereses. Eventos

tales como salir del pabellón, un biombo, la oportunidad para hablar con el capellán, la elección de una silla, etc., nunca antes se habían utilizado en el tratamiento de los pacientes y la frecuencia de utilización de estos eventos constituye una fuente relativamente poderosa, aunque todavía no bien explorada, de motivación para los pacientes mentales.

Ya que los reforzadores estaban basados en la conducta existente, el número de eventos reforzantes para cualquier paciente dependía de su nivel conductual. Para la mayoría de las pacientes se identificaron y programaron como reforzadores varias clases de conducta. La Tabla A-8 muestra que la mitad de las pacientes gastaron entre 200 y 2 400 fichas cada una en un periodo de 20 días. Para estas pacientes los reforzadores sirvieron como medio de motivación. Otras ocho pacientes, que ganaron menos de 50 fichas en el mismo periodo, (y por autocuidado, no por trabajo), no fueron afectadas, relativamente, por este procedimiento. La comparación estadística de esas pacientes con las demás no revela diferencias en la edad o el diagnóstico general. Parece que la imposibilidad de modificar sus conductas radica en la relativa carencia de conductas de alta frecuencia que pudieran usarse como reforzadores. Sus únicas conductas de alta frecuencia eran dormir y comer. Este programa no intentó controlar la disponibilidad de la comida. Esta alternativa puede tomarse en consideración en investigaciones futuras para la rehabilitación de pacientes con niveles de conducta muy bajos. Parece que tales sujetos son difíciles de encontrar en los actuales métodos de tratamiento hospitalario. Los largos períodos de hospitalización (10 a 20 años) de estas pacientes, destruyen muchos patrones de conducta que existían al inicio de la internación y su pérdida ha sido descrita como desculturización (Goffman, 1961; Sommer y Osmond, 1961). Los resultados de esta investigación sugieren que las conductas de ajuste se pudieran haber creado en pacientes conductualmente debilitados si este tipo de procedi- miento se hubiera iniciado cuando algunos patrones de conducta estaban todavía intactos.

La función principal de las fichas fue la de cubrir el lapso entre las respuestas y el reforzamiento. Las fichas también permitieron un registro objetivo de la aplicación del reforzamiento y a los supervisores valorar el procedimiento utilizado. Los asistentes no tenían que preocuparse por su voz o su expresión facial, como cuando se aplican otros tipos de reforzamiento social o verbal. Desde el punto de vista de los pacientes, la ficha daba una clara indicación de aprobación, independientemente de la particular manera del hacerlo del asistente que las entregara. Además, el procedimiento eliminó la necesidad de descubrir lo que reforzaba al paciente, solo se necesitó entregarle las fichas y permitir que sus preferencias individuales se expresaran cuando, tiempo después, las fichas se cambiaban por una variedad de reforzadores (Ferster, 1961). La objetividad del procedimiento garantizaba que los pacientes serían reforzados aun por el mínimo de respuestas útiles, por lo tanto, liberada a los asistentes de la necesidad de definir lo que era normal o valía la pena

reforzar.

La efectividad del programa de reforzamiento no se restringió por rasgos identificables o características de las pacientes. La pérdida de casi toda conducta en algunas pacientes fue la principal limitación que se encontró. La edad no fue límite discernible para la eficacia, puesto que varió de 24 a 74 años. Ni lo fue tampoco el cociente intelectual, puesto que se trató con tres deficientes mentales (una mongoloide entre estas) y con preparatorianas y una universitaria. Ningún diagnóstico restringió la eficacia del procedimiento, los diagnósticos incluían desde manía depresiva y paranoia, hasta un desorden cerebral atribuible a sífilis encefalítica. El tiempo de hospitalización de las pacientes varió de 1 a 37 años.

Un objetivo fundamental de esta investigación fue el de desarrollar métodos que capacitaran a las pacientes mentales para funcionar independiente y eficientemente. El éxito logrado conduce a preguntas de tipo práctico v.g., como este tipo de tratamiento relaciona los objetivos terapéuticos, las posibilidades administrativas, el costo, etc. En otro lugar se presentará una discusión relacionada con los asuntos administrativos. Este artículo está relacionado principalmente con los razonamientos teóricos, los principios metodológicos y los hallazgos experimentales.La evidencia de la aplicabilidad de este programa crece continuamente y ha sido adoptado casi sin ningún cambio por Spa- dlin (comunicación personal) en el Parsons State Hospital para el tratamiento de niños retardados mentales. También lo ha adoptado, con pequeños cambios, L. Krasner (comunicación personal) en un hospital mental de veteranos de guerra, para el tratamiento de psicóticos adultos del sexo masculino y con mayores alteraciones por H. Cohén (comunicación personal) para usarlo con delincuentes juveniles en el National Training School for Boys.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

AYLLON, T. Intensive treatment of psychotic behavior by stimulus satiation and food reinforcement. *Behav. Res. Ther.,* 1963, 1, 53-61.

------- y Azrin, N. H. Reinforcement and instructions with mental patients. *J. exp. Anal. Behav.,* 1964, 7, 327-331.

------ y Haughton, E. Control of the behavior of schizophrenic patients by food. J. *exp. Anal. Behav.,* 1962, 5, 343-352.

------- y Michael, J. The psychiatric nurse as a behavioral engineer. *J. exp. Anal. Behav.,* 1959, 2, 323-334.

BAER, D. M. Laboratory control of thumbsucking by withdrawal and re-presentation of reinforcement. *J. exp. Anal. Behav.,* 1962, 5 525- 528.

BARRETT, B. H. Reduction in rate of multiple tics by free operant conditioning methods. J. *nerv. ment. Dis.,* 1962,135,187-195.

BIJOU, S. y Orlando, R. Rapid development of multiple-schedule performances with retarded children. *J. exp. Anal. Behav.,* **1961, 4, 7-16.**

BRADY, J. P. y Lind, D. L. Experimental analysis of hysterical blindness. *Arch, gen. Psychiat.,* **1961,4, 331-339.**

ELLIS, N. R., Barnett, C. D. y Pryer, M. W. Operant behavior in mental defectives: Exploratory studies. *J. exp. Anal. Behav.,* **1960, 3, 63- 69.**

FERSTER, C. B. Positive reinforcement and behavioral deficits of autistic children. *Child Develpm.,* **1961,32, 437-456.**

------- y DeMyer, M. The development of performance in autistic children in an automatically controlled environment. *J. chron. Dis.,* **1961, 13, 312-345.**

------- y Skinner, B. F. *Schedules of reinforcement.* **Nueva York: Appleton-Century-Crofts, 1957.**

FLANAGAN, B., Goldiamond, I. y Azrin, N. H. Operant stuttering: The control of stuttering behavior through response-contingent consequences../. *exp. Anal. Behav.,* **1958,1, 173-177.Goffman, E.** *Asylums.* **Now York: Doubleday, 1961.**

HOLLAND, J. G. Human Vigilance. *Science,* **1958,128, 61-67.**

HOLZ, W. C., Azrin, N. H. y Ayllon, T. Elimination of behavior of mental patients by response-produced extinction. *J. exp. Anal. Behav.,* **1963, 6, 407-412.**

HUTCHINSON, Ft. R. y Azrin, N. H. Conditioning of mental hospital patients to fixed-ratio schedules of reinforcement. *J. exp. Anal. Behav.,* **1961,4, 87-95.**

ISAACS, W., Thomas, J. y Goldiamond, I. Application of operant conditioning to reinstate verbal behavior in psychotics. *J. speech hear. Disord.,* **1960,25, 8-12.**

KELLEHER, R. T. Conditioned reinforcement in chimpanzees. *J. comp, physiol. Psychol.,* **1957,50, 571-575.**

____ y Gollub, L. R. A review of positive conditioned reinforcement. *J. exp. Anal. Behav.,* **1962,5: Supl. 543-597.**

LINDSLEY, O. R. Operant conditioning methods applied to research in chronic schizophrenics. *Psychiat. res. Repts.,* **1956, 5,118-139.**

LONG, E. R., Hommack, J. T., May, F. y Campbell, B. J. Intermittent re-inforcement of operant behavior in children. *J. exp. Anal. Behav.,* **1958,1, 315-339.**

PREMACK, D. Toward empirical behavior laws: I. Positive reinforcement. *Psychol. Rev.,* **1959, 66, 219-233.**

SKINNER, B. F. *The behavior of organisms: An experimental analysis.* **Nueva York: Appleton-Century-Crofts, Inc., 1938.**

The science of learning and the art of teaching. *Harvard Educational Review,* **1954, 24, 86-97.**

SOMMER, R. y Osmond, H. Symtoms of institutional care. *Social Problems,* **1961,8, 254-262.**

WEINER, H. Some effects of response cost upon human operant behavior. *J. exp. Anal. Behav.,* **1962, 5, 201-208.**

WILLIAMS, C. The elimination of tantrum behaviors by extinction procedures. *abnorm. soc. Psychol.,* **1959, 59, 269.**

WOLF, M., Risley, T. y Mees, H. Application of operant conditioning procedures to the behavior problems of an autistic child. *Behav. Res. Ther.,* **1964,1, 305-312**

BIBLIOGRAFIA GENERAL

Ayllon, T. Intensive treatment of psychotic behavior by stimulus satiation and food reinforcement. *Behav. Res. Ther.,* **1963,1, 53-61.**

y Azrin, N. H. Reinforcement and instructions with mental patients. *J. exp. Anal. Behav.,* **1964, 7,327-331.**

// The measurement and reinforcement of behavior of psychotics. *J. exp. Anal. Behav.,* **1965, 8, 357-383.**

. Punishment as a discriminative stimulus and conditioned reinforcer with humans. *J. exp. Anal. Behav.,* **1966, 9,411-419.**

.. Reinforcer sampling: A technique for increasing the behavior of mental patients. *J. Appl. Behav. Anal.,* **en prensa.**

.. Haughton, E. Control of the behavior of schizophrenic patients by food.J. *exp. Anal. Behav.,* **1962, 5,343-352.**

., y Hughes, H. B. Interpretation of symptoms: Fact or fiction? *Behav. Res. Ther.,* **1965,3, 1-7.**

y Hughes, H. Behavioral engineering. *Sci. J.,* **1965,1, 69-73. y Michael, J. The psychiatric nurse as a behavioral engineer.** *J. exp. Anal. Behav.,* **1959, 2, 323-334.**

Azrin, N. H. Some effects of two intermittent schedules of immediate and nonimmediate punishment. *J. of Psychol.,* **1956, 42, 3-21.**

Use of rests as reinforcers. *Psychol. Rep.,* **1960, 7,240.**

y Holz, W. C. Punishment. In W. K. Honing (Ed.)., *Operant behavior: Areas of research and application.* **Nueva York: Appleton-Cen- tury-Crofts, 1966.**

, ----- -------- y Hake, D. F. Fixed-ratio punishment. *J. exp. Anal. Behav.,* **1963,6,141-148.**

, ___ , Ulrich, R. y Goldiamond, I. The control of the content of conversation through reinfrocement. *J. exp. Anal. Behav.,* **1961, 4, 25-30.**

, Hutchinson, R. R. y Hake, D. F. Extinction-induced aggression. *J. exp. Anal. Behav.,* **1966, 9,191-204.**

y Lindsley, 0. R. The reinforcement of cooperation between children. J. *of abnor. Soc. Psychol.,* **1956, 52,100-102.**

Azzi, R., Fix, Dora S. R., Keller, F. S. Silva, Rocha, E. e Ignez, M. Exteroceptive control of response under delayed reinforcement. *J. exp. Anal. Behav.,* **1964, 7,159-162.**

Baer, D. M. Laboratory control of thumbsucking by withdrawal and representation of reinforcement. *J. exp. Anal. Behav.,* **1962, 5, 525- 528.**

, Peterson, R. F. y Sherman, J. A. The development of imitation by reinforcing behavioral similarity to a model. *J. exp. Anal. Behav.,* **1967,10, 405-416.**

y Sherman, J. A. Reinforcement control of generalized imitation in young children. *J. exp. Child Psychol.,* **1964,1, 37-49.**

Bandura, A. y Walters, R. H. *Social learning and personality development.* **Nueva York: Holt, Rinehart and Winston, 1963.**

Barret, B. H. Reduction in rate of multiple tics by free operant conditioning methods. J. *nerv. merit. Dis.,* **1962,135, 187-195.**

Beach, F. A. y Jordan, L. Sexual exhaustion and recovery in the male rat. *Quart. J. exp. Psychol.,* **1956, 8,121-133.**

Bijou, S. W. y Orlando, R. Rapid development of multiple-schedule performances with retarded children. *J. exp. Anal. Behav.,* **1961,** *4* **1961, 4,7-16.**

y Sturges, P. T. Positive reinforcers for experimental studies with children—consumables and manipulatables. *Child Develpm.,* **1959, 30,151-170.**

Bolles, R. C. *Theory of motivation.* **Nueva York: Harper y Row, 1967.I Hillock, I). H. Repeated conditioning-extinction sessions as a function of the reinforcement schedule.** *J. exp. Anal. Behav.,* **1960, 3, 241-243.**

Butler, R. A. The effect of a deprivation of visual incentives on visual

exploration motivation in monkeys. J. *comp, physiol. Psychol.,* **1957, 50,177-179.**

Chappie, E. D. The interaction chronograph: Its evolution and present application. *Personnel,* **1949, 25,295-307.**

Cofer, C. N. y Appley, M. H. *Motivation: theory and research.* **Nueva York: Wiley, 1964.**

Collier, G. Some properties of saccharin as a reinforcer. *J. exp. Psychol.,* **1962,64,184-191.**

y Willis, F. N. Deprivation and reinforcement. *J. exp. Psychol.,*
1961, 62, 377-384.

Cowan, P. A. y Walters, R. H. Studies of reinforcement of aggression:
I. Effects of scheduling. *Child Develpm.,* **1961,34, 543-551.**

Cowles, J. T. Food-tokens as incentives for learning by chimpanzees. *Comp, psychol. Monogr.,* **1937,14, No. 71.**

Daniel, W. J. An experimental note on the O'Kelly-Steckle reactions. *J. comp. Psychol.,* **1943,35, 267-268.**

Davis, R. C. Modification of the galvanic reflex by daily repetition of a stimulus. J. *exp. Psychol.,* **1934, 17,504-335.**

Ellison, G. D. Differential salivary conditioning to traces. *J. comp, physiol. Psychol.,* **1964,146, 373-380.**

Ferster, C. B. Positive reinfrocement and behavioral deficits of autistc children. *Child Develpm.,* **1961, 32, 437-456.**

y DeMyer, M. K. A method for the experimental analysis of the
behavior of autistic children. *Amer. Journal of Orthopsychiatry,* **1962,32, 89-98.**

y Skinner, B. F. *Schedules of reinforcement.* **Nueva York: Appleton-**
Century-Crofts, 1957.

Festinger, L. *A theory of cognitive dissonance.* **Nueva York: Harper y Row, 1957.**

Fuller, P. R. Operant conditioning of a vegetative human organism. *Amer. J. Psychol.,* **1949, 62, 587-590.**

Greenspoon, J. The reinforcing effect of two spoken sounds on the frequency of two responses. *Amer. J. Psychol.,* **1955, 68, 409-416.**

Grice, G. R. The relationship of secondary reinforcement to delayed reward in visual discrimination learning. *J. exp. Psychol.,* **1948, 38, 1-16.**

Guthrie, E. R. *The psychology of learning.* **Nueva York: Harper y Row, 1935.**

Guttman, N. y Kalish, H. I. Discriminability and stimulus generalization.
J. exp. Psychol., **1956, 51, 79-88.**

Hake, D. F. y Laws, D. R. Social facilitation of responses during a stimulus paired with electric shock. *J. exp. Anal. Behav.,* **1967, 10, 387- 392.**

Harlow, H. F. The formation of learning sets. *Psychol. Rev.,* **1949, 56, 51-65.**

Herman, R. L. y Azrin, N. H. Punishment by noise in an alternative response situation. *J. exp. Anal. Behav.,* **1964, 7,185-188.Hoffman, H. S. y Fleshier, M. Stimulus aspects of aversive controls: Stim ulus generalization of conditioned suppression following discrimina tion training.** *J. exp. Anal. Behav.,* **1964, 7, 233-239.**

Holland, J. G. Technique for the behavioral analysis of human observ ing. *Science,* **1957, 125, 348-350.**

y Skinner, B. F. *Analysis of behavior.* **Nueva York: McGrawHill.**
1901.

Holz, W. C. y Azrin, N. H. Conditioning human verbal behavior. In W K. Honing (dir.), *Operant behavior: Areas of research and applica tion.* **Nueva York: Appleton-Century- Crofts, 1966.**

, Azrin, N. H., y Ayllon, T. Elimination of behavior of mental pa
tients by response-produced extinction. *J. exp. Anal. Behav.,* **1963, 6, 407-412.**

Honing, W. K. y Slivka, R. M. Stimulus generalization of the effects of punishment. *J. exp. Anal. Behav.,* **1964, 7,21-25.**

Hull, C. L. *Principles of behavior.* **Nueva York: Appleton-Century-Crol'ts, 1943.**

Hutchinson, R. R. y Azrin, N. H. Conditioning of mental-hospital patients to fixed-ratio schedules of reinforcement. *J. exp. Anal. Behav.,* **1961, 4, 87-95.**

, ____ y Hake D. F. An automatic method for the study of agression in squirrel monkeys. *J. exp. Anal. Behav.,* **1966,9,233-237.**

Isaacs, W., Thomas, J., y Goldiamond, I Apllication of operant con ditioning to reinstate verbal behavior in psychotics. *J. Speech and Hearing Disorders,* **1960,25, 8-12.**

Kelleher, R. T. A comparison of conditioned and food reinforcement on a fixed-ratio schedule in chimpanzees. *Psychol. Newsletter,* **1957, 8, 88-93.**

y Gollub, L. R. A review of positive conditioned reinforcement. J. *exp. Anal. Behav.,* **1962., 1962, 5, 543-597.**

Kimble, G. A. *Hilgard and Marquis' conditioning and learning* **(2a. ed.). Nueva York: Appleton-Century-Crofts, 1961.**

Krechevsky, I. "Hypothesis" in rats. *Psychol. Rev.,* **1932, 39, 516-532.**

Lane, H. L. Temporal and intensive properties of human vocal respond ing under a schedule of reinforcement. *J. exp. Anal. Behav.,* **1960, 3,183-192.**

y Shinkman, P. G. Methods and findings in an analysis of a vocal operant. J. *exp. Anal. Behav.,* **1963,6, 179-188.**

Leavitt, H. J. The effects of certain communication patterns on group performance. *J. abnorm. soc. Psychol.,* **1951, 46,38-50.**

Lewin, K. *A dynamic theory of personality.* **Traducido al ingles por D. K. Adams y K. E. Zener. Nueva York: McGraw-Hill, 1935.**

Lindsley, O. R. Operant conditioning methods applied to research in chronic schizophrenia. *Psychiat. res. Rep.,* **1956, 5,118-139.**

Direct measurement and functional definition of vocal hallucinatory symptoms. J. *nerv. ment. Dis.,* **1963,136, 293-297.**

Long, E. R., Hammack, J. T., May, F. y Campbell, B. J. Intermittent re-inforcement of operant behavior in children. *J. exp. Anal. Behav.,* **1958,1,315-339.**

Lorenz, K. Z. *Evolution and modification of behavior.* **Chicago: University of Chicago Press, 1965.**

Lovaaa, 0. L, Berberich, J. I»., Perloff, B. F. y Schaeffer, B. Acquisition of imitative speech by schizophrenic children. *Science,* **1966, 151, 705-707.**

Frietag, G., Gold, V. J. y Kassorla, I. C. Experimental studies in childhood schizophrenia: Analysis of self-destructive behavior. *J. exp. child Psychol.,* **1965, 2,67-84.**

Schaeffer, B. & Simmons, J. Q. Building social behavior in autistic children by use of electric shock. *J. exp. res. in Personal.,* **1965 1, 99-109.**

McClelland, D. C., Atkinson, J. W., Clark R. A. y Lowell, E. L. *The achievement motive.* **Nueva York: Appleton-Century-Crofts, 1953.**

Miller, N. E. Learnable drives and rewards. In S. S. Stevens (dir.), *Handbook of experimental psychology.* **Nueva York: Wiley, 1951.**

y Dollard, J. *Social learning and imitation.* **Nueva Haven: Yale University Press, 1941.**

Moreno, J. L. y Jennings, H. H. *Sociometric measurement of social configurations, based on deviation from chance.* **Nueva York: Beacon House, 1945.**

Mowrer, O. H. Enuresis—a method for its study and treament. *Amer. J. Orthopsychiat.,* **1938,8, 436-459.**

Learning theory and personality dynamics. **Nueva York: Ronald 1950.**

Myer, J.S. y Baenninger, R. Some effects of punishment and stress on mouse killing by rats. *J. comp, physiol. Psychol.,* **1966, 62, 292- 297.**

Nathan P. E., Schneller, P. y Lindsley, O. R. Direct measurement of

communication during psychiatric admission interviews. *Behav. res Ther.,* 1964, 2, 49-57.

O Kelly, E. E. y Steckle, L. C. A note on long-enduring emotional responses in the rat. J. *Psychol.,* 1939,8, 125-131.

Orlando, R. y Bijou, S. W. Single and multiple schedules of reinforcement in developmentally retarded children. *J. exp. Anal. Behav.,* 1960 3, 339-348.

Pavlov, I. P. *Conditioned reflexes.* Traducido al ingles por G. V. Anrep. Nueva York: Dover, 1927.

Peirce, J. T. y Nuttall, R. Durations of sexual contact in the rat. *J. comp, physiol. Psychol.,* 1961, *54,* 584-587.

Premack, D. Reversibility of the reinforcement relation. *Science,* 1962 136,255-257.

Rheingold, H. L., Gewirtz, J. L. y Ross, H. W. Social conditioning of vocalizations in the infant. J. *comp, physiol. Psychol.,* 1959, 52,68-73.

Roethlisberger, F. y Dickson, D. J. *Management and the worker.* Cambridge: Harvard University Press, 1939.

Rogers, C. R. *Client-centered therapy: Its current practice, implication, and theory.* Boston: Houghton Mifflin, 1951.

Rosenthal, R. y Fode, K. L. The effect of experimenter bias on the performance of the albino rat. *Behav. Sci,* 1963, 8,183-189.

y Lawson, R. A longitudinal study of the effects of experimenterbias on the operant learning of laboratory rats. *J. Psychiatric Research,* 1964,2,61-72.

Rubin, H. B. y Azrin, N. H. Temporal patterns of sexual behavior in rnl> bits as determined by an automatic recording technique. *J. exit. Anal. Behav.,* 1967,10,219-231.

Rydman, L. y Ayllon, T. Nursing routines: Masters or servants? *Meal. Hosp.,* septiembrede 1961, 36-37.

Salzinger, K. y Pisoni, S. Reinforcement of affect responses of schizophrenics during the clinical interview. *J. abnorm. soc. Psychol.,* 1958 57, 84-90.

Shearn, D., Sprague, R. y Rosenzweig, S. A method for the analysis and control of speech rate. *J. exp. Anal. Behav.,* 1961, 4,197-201.

Sidman, M. Stimulus generalization in an avoidance situation. *J. exp. Anal. Behav.,* 1961, 4,157-169.

y Stoddard, L. T. The effectiveness of fading in programming a si multaneous form discrimination for retarded children. *J. exp. Anal. Behav.,* 1967, 10,3-15.

Skinner, B. F. *The behavior of organismis: An experimental analysis.* Nue va York: Appleton-Century-Crofts, 1938.

The science of learning and the art of teaching. *Harvard Educational Review,* 1954, 24,86-97.

Verbal behavior. Nueva York: Appleton-Century-Crofts, 1957.

Sommer, R. y Ayllon, T. Perception and monetary reinforcement: The effects of rewards in the tactual modality. *J. Psychol.,* 1956, 42, 137-141.

Sparks, B. W. y Niess, O. K. Psychiatric screening of combat pilots. *U. S. Armed Forces Med., J.,* 1956, 7, 811-816.

Spence, K. W. *Behavior theory and conditioning.* Nueva Haven: Yale University Press, 1956.

Staats, A. W., Staats, C. K., Schütz, R. E. y Wolf, M. The conditioning of textual responses using “extrinsic” reinforces. *J. exp. Anal. Behav.,* 1962, 5, 33-40.

Thompson, T. I. y Sturm, T. Clasical conditioning of aggressive display in Siamese fighting fish. *J. exp. Anal. Behav.,* 1965, 8, 397-403.

Thorndike, E. L. *Human learning.* Nueva York: Appleton-Century-Crofts, 1931.

The psychology of wants, interests, and attitudes. Nueva York: Appleton-Century-Crofts, 1935.

Tinklepaugh, O. L. An experimental study of representative factors in monkeys

.J. comp. Psychol., **1928, 8,197-236.**

Ulrich, R. E. y Azrin, N. H. Reflexive fighting in response to aversive stimulation../, *exp. Anal. Behav.,* **1962, 5, 511-520.**

Verplanck, W. S. The control of the content of conversation: Reinforcement of statements of opinion. *J. abnorm. soc. Psychol.,* **1955, 55, 668-676.**

Watson, J. B. The effect of delayed feeding upon learning. *Psychobiol.,* **1917,1,51-60.**

Weiner, H. Some effects of response cost upon human operant behavior. *J. exp. Anal. Behav.,* **1962, 5, 201-208.**

Wolf, M., Risley, T. y Mees, H. Application of operant conditioning procedures to the behavior problems of an autistic child. *Behav. res. Ther.,* **1964,1,305-312.**

Wolfe, J. B. Effectivenetm **of token-rewards for chimpanzees.** *Comp, psychol. Monogr.,* **1936,12, num. 60.**

Wolpe, J. Psychoterapy by reciprocal inhibition. Stanford, Calif.: Stanford University Press, 1958.